CONFÉRENCE DU DÉSARMEMENT

CD/1111
Appendice I/Volume IV
4 septembre 1991

FRANCAIS
Original : ANGLAIS

RAPPORT DE LA CONFERENCE DU DESARMEMENT

APPENDICE I

VOLUME IV

Texte des documents publiés par
la Conférence du désarmement

GE.91-62834/5961B

CONFÉRENCE DU DÉSARMEMENT

CD/1067
8 mars 1991

FRANCAIS
Original : ANGLAIS

LETTRE DATEE DU 28 FEVRIER 1991, ADRESSEE AU PRESIDENT DE LA CONFERENCE DU DESARMEMENT PAR LE REPRESENTANT DES ETATS-UNIS D'AMERIQUE, TRANSMETTANT LE TEXTE DU TRAITE DE 1976 ENTRE LES ETATS-UNIS D'AMERIQUE ET L'UNION DES REPUBLIQUES SOCIALISTES SOVIETIQUES SUR LES EXPLOSIONS NUCLEAIRES SOUTERRAINES A DES FINS PACIFIQUES, AINSI QUE SON PROTOCOLE

J'ai l'honneur de vous adresser le texte du Traité de 1976 entre les Etats-Unis d'Amérique et l'Union des Républiques socialistes soviétiques sur les explosions nucléaires souterraines à des fins pacifiques, ainsi que son protocole, qui est entré en vigueur à la suite de l'échange des instruments de ratification le 11 décembre 1990.

Conformément à la pratique suivie par le passé, le Ministre Batsanov, Représentant de l'URSS à la Conférence du désarmement, transmettra ces documents en russe à la Conférence.

Je vous serais obligé de bien vouloir prendre les dispositions nécessaires pour publier le texte du Traité et de son protocole comme document officiel de la Conférence du désarmement et en assurer la diffusion à toutes les délégations des Etats membres et des Etats non membres participant aux travaux de la Conférence.

Le Représentant des Etats-Unis d'Amérique
à la Conférence du désarmement

(Signé) Stephen J. LEDOGAR

GE.91-60498/7132H

TRAITE ENTRE LES ETATS-UNIS D'AMERIQUE ET L'UNION DES REPUBLIQUES SOCIALISTES SOVIETIQUES SUR LES EXPLOSIONS NUCLEAIRES SOUTERRAINES A DES FINS PACIFIQUES

Signé à Washington et à Moscou le 28 mai 1976

Les Etats-Unis d'Amérique et l'Union des Républiques socialistes soviétiques, ci-après dénommés les Parties,

Animés du désir de mettre en oeuvre les dispositions de l'article III du Traité entre les Etats-Unis d'Amérique et l'Union des Républiques socialistes soviétiques sur la limitation des essais souterrains d'armes nucléaires qui prévoit la conclusion, dans les meilleurs délais, d'un accord sur les explosions nucléaires souterraines à des fins pacifiques,

Réaffirmant leur approbation des objectifs et principes du Traité interdisant les essais d'armes nucléaires dans l'atmosphère, dans l'espace extra-atmosphérique et sous l'eau, du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires et du Traité sur la limitation des essais souterrains d'armes nucléaires, et leur détermination de respecter strictement les dispositions de ces accords internationaux,

Souhaitant faire en sorte que les explosions nucléaires souterraines à des fins pacifiques ne soient pas utilisées à des fins d'armement nucléaire,

Souhaitant que l'utilisation de l'énergie nucléaire n'ait d'autres fins que pacifiques,

Souhaitant développer, d'une manière appropriée, la coopération dans le domaine des explosions nucléaires souterraines à des fins pacifiques,

Sont convenus de ce qui suit :

ARTICLE PREMIER

1. Les Parties concluent le présent Traité pour satisfaire aux engagements pris en vertu de l'article III du Traité sur la limitation des essais souterrains d'armes nucléaires et prendre de nouveaux engagements conformément aux dispositions du présent Traité.

2. Le présent Traité régit toutes les explosions nucléaires souterraines à des fins pacifiques effectuées par les Parties après le 31 mars 1976.

ARTICLE II

Aux fins du présent Traité :

a) Par "explosion", il faut entendre toute explosion nucléaire souterraine à des fins pacifiques, individuelle ou groupée;

b) Par "explosif", il faut entendre tout dispositif, mécanisme ou système utilisé pour produire une explosion individuelle;

c) Par "explosion groupée", il faut entendre deux ou un plus grand nombre d'explosions individuelles si l'intervalle de temps entre les explosions individuelles successives ne dépasse pas cinq secondes et que tous les points d'explosion peuvent être joints par des segments de droites, chacun d'eux joignant deux desdits points et n'ayant pas plus de 40 kilomètres.

ARTICLE III

1. Sous réserve des engagements qu'elle prend en vertu du présent Traité et d'autres accords internationaux, chaque Partie se réserve le droit :

a) D'effectuer des explosions en tout lieu relevant de sa juridiction ou de son contrôle et situé hors du périmètre géographique des polygones d'essais spécifiés conformément aux dispositions du Traité sur la limitation des essais souterrains d'armes nucléaires;

b) D'effectuer ou de contribuer, par sa participation ou son aide, à effectuer des explosions sur le territoire d'un autre Etat à la demande dudit Etat.

2. Chaque Partie s'engage à interdire, à empêcher et à s'abstenir d'effectuer en tout lieu relevant de sa juridiction ou de son contrôle, ainsi qu'à s'abstenir d'effectuer et de contribuer, par sa participation ou son aide, à effectuer où que ce soit :

a) Toute explosion individuelle d'une puissance supérieure à 150 kilotonnes;

b) Toute explosion groupée :

1) d'une puissance globale supérieure à 150 kilotonnes, à moins de le faire d'une manière qui permette d'identifier chaque explosion individuelle et de déterminer la puissance de chaque explosion individuelle du groupe conformément aux dispositions de l'article IV du présent Traité et du Protocole audit Traité;

2) d'une puissance globale supérieure à une mégatonne et demie;

c) Toute explosion qui n'est pas une application pacifique;

d) Toute autre explosion, sauf en conformité des dispositions du Traité interdisant les essais d'armes nucléaires dans l'atmosphère, dans l'espace extra-atmosphérique et sous l'eau, du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires et des autres accords internationaux conclus par ladite Partie.

3. La question de l'exécution d'une explosion individuelle d'une puissance supérieure à celle qui est spécifiée à l'alinéa a) du paragraphe 2 du présent article sera examinée par les Parties à une date appropriée dont elles conviendront.

ARTICLE IV

1. En vue de prouver que les dispositions du présent Traité sont respectées, chaque Partie :

a) Utilise les moyens techniques de vérification nationaux dont elle dispose, d'une façon compatible avec les principes généralement admis du droit international;

b) Communique à l'autre Partie des renseignements, lui donne accès aux sites des explosions et lui prête son concours conformément aux dispositions énoncées dans le Protocole au présent Traité.

2. Chaque Partie s'engage à n'entraver ni les moyens techniques de vérification nationaux de l'autre Partie opérant conformément à l'alinéa a) du paragraphe 1 du présent article, ni la mise en oeuvre des dispositions de l'alinéa b) du paragraphe 1 du présent article.

ARTICLE V

1. En vue de favoriser la réalisation des objectifs et la mise en oeuvre des dispositions du présent Traité, les Parties instituent à bref délai une commission consultative mixte dans le cadre de laquelle elles :

a) Se consulteront, demanderont des renseignements et en fourniront en réponse aux demandes, en vue de donner confiance que les engagements pris sont tenus;

b) Examineront les questions concernant le respect des engagements pris et les cas s'y rapportant, qui pourraient être considérés comme ambigus;

c) Examineront les questions comportant une entrave involontaire aux moyens destinés à assurer le respect des dispositions du présent Traité;

d) Examineront les modifications de la technique ou autres circonstances nouvelles qui ont une influence sur les dispositions du présent Traité;

e) Examineront d'éventuels amendements aux dispositions régissant les explosions nucléaires souterraines à des fins pacifiques.

2. Par voie de consultations, les Parties établissent et peuvent modifier le règlement intérieur de la Commission consultative mixte.

ARTICLE VI

1. Les Parties instaureront une coopération fondée sur l'intérêt commun, l'égalité et la réciprocité, dans divers domaines relatifs à l'exécution d'explosions nucléaires souterraines à des fins pacifiques.

2. La Commission consultative mixte facilitera cette coopération en examinant les domaines et formes de coopération spécifiques que les Parties devront fixer d'un commun accord conformément à leurs règles constitutionnelles respectives.

3. Les Parties informeront, de façon appropriée, l'Agence internationale de l'énergie atomique des résultats de leur coopération dans le domaine des explosions nucléaires souterraines à des fins pacifiques.

ARTICLE VII

1. Chaque Partie continue de faciliter l'élaboration de l'accord internatinal ou des accords internationaux et des procédures internationales visés à l'article V du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires, et à cet égard prête son concours de manière appropriée à l'Agence internationale de l'énergie atomique.

2. Chaque Partie s'engage à s'abstenir d'effectuer et de contribuer, par sa participation ou son aide, à effectuer une explosion sur le territoire d'un autre Etat, à moins que ledit Etat ne consente à l'application sur son territoire de la surveillance et des procédures internationales visées à l'article V du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires et dans les dispositions de l'article IV du présent Traité et de son Protocole, y compris l'octroi par ledit Etat de l'aide nécessaire à cette application, ainsi que des privilèges et immunités spécifiés dans le Protocole.

ARTICLE VIII

1. Le présent Traité reste en vigueur pour une période de cinq ans et est prolongé pour des périodes successives de cinq ans, sauf dénonciation par l'une des Parties au plus tard six mois avant son expiration. Avant l'expiration de cette période, les Parties peuvent, le cas échéant, avoir des consultations en vue d'examiner la situation se rapportant au fond du présent Traité. Toutefois, en aucun cas, les Parties ne peuvent dénoncer le présent Traité, tant que le Traité sur la limitation des essais souterrains d'armes nucléaires est en vigueur.

2. S'il est mis fin au Traité sur la limitation des essais souterrains d'armes nucléaires, chacune des Parties peut dénoncer le présent Traité à tout moment.

3. Chaque Partie peut proposer des modifications au présent Taité. Les modifications entrent en vigueur à la date de l'échange des instruments de ratification de ces modifications.

ARTICLE IX

1. Le présent Traité, y compris le Protocole qui en fait partie intégrante, sera ratifié par les Parties en conformité de leurs règles constitutionnelles respectives. Il entrera en vigueur à la date de l'échange des instruments de ratification qui aura lieu en même temps que l'échange des instruments de ratification du Traité sur la limitation des essais souterrains d'armes nucléaires.

2. Le présent Traité est enregistré conformément à l'article 102 de la Charte des Nations Unies.

FAIT à Washington et à Moscou, le vingt-huit mai mil neuf cent soixante-seize, en double exemplaire, en langues anglaise et russe, les deux textes faisant également foi.

Pour les ETATS-UNIS D'AMERIQUE :

G. FORD
Président des Etats-Unis d'Amérique

Pour l'UNION DES REPUBLIQUES SOCIALISTES SOVIETIQUES :

L. BREJNEV
Secrétaire général du Comité central du PCUS

PROTOCOLE AU TRAITE ENTRE LES ETATS-UNIS D'AMERIQUE ET L'UNION DES REPUBLIQUES SOCIALISTES SOVIETIQUES SUR LES EXPLOSIONS NUCLEAIRES SOUTERRAINES A DES FINS PACIFIQUES

Les Etats-Unis d'Amérique et l'Union des Républiques socialistes soviétiques, ci-après dénommés les Parties,

Confirmant les dispositions du Traité entre les Etats-Unis d'Amérique et l'Union des Républiques socialistes soviétiques sur les explosions nucléaires souterraines à des fins pacifiques, en date du 28 mai 1976, ci-après dénommé le Traité,

Compte tenu du fait que des explosions nucléaires à des fins pacifiques sont effectuées en dehors des polygones d'essais nucléaires nationaux dans diverses conditions géologiques,

Convaincus de la nécessité d'assurer la vérification efficace du respect des dispositions du Traité,

Sont convenus de ce qui suit :

SECTION I. DEFINITIONS

Outre les définitions des termes énoncées à l'article II du Traité, aux fins du présent Protocole :

1. Par "chambre de tir", il faut entendre tout espace intérieur du forage, puits, galerie ou tunnel dans lequel un explosif, les câbles auxiliaires et autre matériel sont installés afin d'effectuer une explosion.

2. Par "Partie effectuant la vérification", il faut entendre la Partie habilitée à effectuer, conformément au présent Protocole, des activités ayant trait à la vérification du respect du Traité par la Partie effectuant l'explosion.

3. Par "personnel désigné", il faut entendre le personnel nommé par la Partie effectuant la vérification parmi ses ressortissants et figurant sur sa liste du personnel désigné, conformément à la Section IX du présent Protocole, afin de procéder sur le territoire de la Partie effectuant l'explosion à des activités ayant trait à la vérification conformément au présent Protocole.

4. Par "personnel de transport", il faut entendre le personnel nommé par la Partie effectuant la vérification parmi ses ressortissants et figurant sur sa liste du personnel de transport, conformément à la Section IX du présent Protocole, afin d'assurer le transport du personnel désigné, de ses bagages et du matériel de la Partie effectuant la vérification, entre le territoire de cette Partie et le point d'entrée sur le territoire de la Partie effectuant l'explosion.

5. Par "point d'entrée", il faut entendre, en ce qui concerne les Etats-Unis d'Amérique, Washington (aéroport international Dulles); et, en ce qui concerne l'Union des Républiques socialistes soviétiques, Moscou (aéroport Cheremetievo-2). D'autres emplacements peuvent servir de points d'entrée pour des explosions spécifiques, selon ce qui est convenu par les Parties.

6. Par "inspection sur place", il faut entendre les activités auxquelles procède la Partie effectuant la vérification sur le territoire de la Partie effectuant l'explosion, conformément à la Section VII du présent Protocole, en vue d'obtenir de manière indépendante des données sur les conditions dans lesquelles l'explosion sera réalisée et de confirmer la validité des données fournies par la Partie effectuant l'explosion.

7. Par "méthode de mesure hydrodynamique de la puissance", il faut entendre la méthode par laquelle on calcule la puissance d'une explosion en mesurant directement sur place la position du front de l'onde de choc en fonction du temps durant la phase hydrodynamique du mouvement du sol produit par l'explosion.

8. Par "réseau sismologique local", il faut entendre l'ensemble des stations sismologiques et le centre de commande temporairement mis en place, conformément au présent Protocole, en vue d'identifier le nombre d'explosions individuelles dans une explosion groupée donnée.

9. Par "Commission consultative mixte", il faut entendre la Commission créée conformément à l'article V du Traité.

10. Par "groupe de coordination", il faut entendre un groupe de travail de la Commission consultative mixte créé conformément à la Section XI du présent Protocole.

11. Par "centres de réduction du risque nucléaire", il faut entendre les centres situés à Washington et à Moscou, qui ont été établis conformément à l'Accord entre les Etats-Unis d'Amérique et l'Union des Républiques socialistes soviétiques sur la création de centres de réduction du risque nucléaire, en date du 15 septembre 1987.

SECTION II. PROFONDEUR ET COMPOSITION DES EXPLOSIONS

1. Aucune explosion individuelle n'est effectuée à une distance, en mètres, de la surface du sol, qui soit inférieure à 30 fois la racine 3,4ème de la puissance prévue en kilotonnes.

2. Aucune explosion groupée n'a une puissance globale dépassant 150 kilotonnes à moins que les Parties ne conviennent de procédures spécifiques en vue d'appliquer les dispositions appropriées du présent Protocole de manière à pouvoir identifier chaque explosion individuelle et déterminer la puissance de chaque explosion individuelle du groupe.

3. Aucune explosion d'une puissance prévue dépassant 35 kilotonnes n'est effectuée dans une cavité d'un volume dépassant 20 000 mètres cubes, à moins que les Parties ne conviennent de mesures de vérification à l'égard d'une telle explosion.

SECTION III. MESURES DE VERIFICATION

1. Aux fins du Traité, toutes les explosions nucléaires souterraines effectuées en dehors des polygones d'essais nucléaires nationaux sont considérées comme des explosions nucléaires souterraines à des fins pacifiques soumises à toutes les dispositions du Traité. En vue de vérifier le respect des dispositions du Traité, outre l'emploi des moyens techniques nationaux disponibles, la Partie effectuant la vérification a le droit :

a) d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, conformément à la Section V du présent Protocole, afin de mesurer la puissance de chaque explosion que la Partie effectuant l'explosion signale, conformément au paragraphe 3 de la Section IV du présent Protocole, comme ayant une puissance prévue dépassant 50 kilotonnes;

b) d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, conformément à la Section V du présent Protocole, afin de contrôler la puissance de chaque explosion individuelle d'une explosion groupée que la Partie effectuant l'explosion signale, conformément au paragraphe 3 de la Section IV du présent Protocole, comme ayant une puissance globale prévue dépassant 50 kilotonnes;

c) d'utiliser, conjointement avec l'emploi de la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, un réseau sismologique local, conformément à la Section VI du présent Protocole, pour chaque explosion groupée que la Partie effectuant l'explosion signale, conformément au paragraphe 3 de la Section IV du présent Protocole, comme ayant une puissance globale prévue dépassant 150 kilotonnes;

d) d'effectuer une inspection sur place, conformément à la Section VII du présent Protocole, à l'égard de toute explosion que la Partie effectuant l'explosion signale, conformément au paragraphe 3 de la Section IV du présent Protocole, comme ayant une puissance prévue dépassant 50 kilotonnes - et cela uniquement si la Partie effectuant la vérification a décidé de ne pas employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance.

2. La Partie effectuant l'explosion est entièrement responsable de la conduite de celle-ci et en a le contrôle exclusif.

3. Le personnel désigné est responsable du fonctionnement de son matériel, de son installation et de son utilisation en temps voulu, de la participation aux opérations en question, y compris les essais à blanc que la Partie effectuant l'explosion peut demander, et de l'enregistrement des données au moment de l'explosion. La Partie effectuant l'explosion n'est pas obligée de modifier l'heure de l'explosion en raison du fait que le matériel de la Partie effectuant la vérification fonctionne mal ou que le personnel désigné est dans l'incapacité d'exercer ses fonctions, à moins que la Partie effectuant l'explosion ne soit la cause d'une telle situation.

SECTION IV. NOTIFICATIONS ET RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LES EXPLOSIONS

1. A moins que les Parties n'en conviennent autrement, toutes les notifications prévues dans le présent Protocole sont transmises par l'intermédiaire des centres de réduction du risque nucléaire. Ceux-ci peuvent également servir, le cas échéant, pour transmettre d'autres informations fournies conformément au présent Protocole.

2. Au plus tard à la date du 1er juillet après l'entrée en vigueur du Traité, et le 1er juillet de chaque année consécutive, chaque Partie fait savoir à l'autre Partie si elle a l'intention ou non d'effectuer, au cours de l'année civile suivante, des explosions individuelles ou groupées à des fins pacifiques ayant une puissance globale prévue dépassant 35 kilotonnes, et le cas échéant, le nombre de ces explosions. A la date d'entrée en vigueur du Traité, chaque Partie fournit les renseignements visés dans le présent paragraphe pour le reste de l'année civile durant laquelle le Traité est entré en vigueur et pour la période allant du 1er janvier au 31 décembre de l'année suivante. Au cas où des modifications sont apportées aux renseignements fournis conformément au présent paragraphe, elles sont immédiatement communiquées à l'autre Partie.

3. Au moins 180 jours avant la date prévue du début de la mise en place de l'explosion ou des explosifs pour chaque explosion d'une puissance prévue dépassant 35 kilotonnes, la Partie effectuant l'explosion avise la Partie effectuant la vérification de son intention d'effectuer l'explosion et fournit à la Partie effectuant la vérification les renseignements ci-après dans la mesure où ils sont disponibles au moment où ils sont communiqués et avec le degré de précision obtenu à ce moment :

a) la date prévue de l'explosion;

b) la date prévue de la mise en place de l'explosif ou des explosifs;

c) l'objectif de l'explosion;

d) le lieu de l'explosion, défini par ses coordonnées géographiques à la minute près;

e) la puissance prévue de l'explosion;

f) le nombre d'explosifs et la puissance prévue de chaque explosif individuel;

g) la profondeur prévue de l'emplacement de chaque explosif à 10 mètres près;

h) le type ou les types de roche dans lesquels l'explosion sera effectuée, y compris la profondeur de la nappe phréatique;

i) une description des caractéristiques techniques spécifiques de l'ouvrage dont l'explosion fait partie qui peuvent influer sur la détermination de sa puissance et la confirmation de son objectif.

4. Après avoir reçu les renseignements visés au paragraphe 3 de la présente Section et au moins 150 jours avant la date prévue du début de la mise en place des explosifs, la Partie effectuant la vérification fait savoir à la Partie effectuant l'explosion, dans une seule notification, si elle a l'intention ou non de procéder à l'une des activités suivantes ayant trait à la vérification :

a) dans le cas d'une explosion d'une puissance prévue dépassant 35 kilotonnes, d'effectuer une inspection sur place conformément à la Section VII du présent Protocole; ou

b) dans le cas d'une explosion d'une puissance prévues dépassant 50 kilotonnes, d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, conformément à la Section V du présent Protocole, et, à l'égard d'une explosion groupée d'une puissance globale prévue dépassant 150 kilotonnes, d'employer, conjointement avec la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, un réseau sismologique local conformément à la Section VI du présent Protocole.

5. Si la Partie effectuant la vérification :

a) déclare qu'elle n'a pas l'intention de procéder aux activités visées aux alinéas a) et b) du paragraphe 4 de la présente Section, elle perd de ce fait son droit d'entreprendre de telles activités à moins que la Partie effectuant l'explosion ne signale, conformément au paragraphe 9 de la présente Section, une modification du lieu de l'explosion supérieure à une minute de latitude ou de longitude, ou une modification de la date prévue de l'explosion qui change la date indiquée dans la notification initiale de 60 jours ou plus. Dans les 30 jours après que la Partie effectuant l'explosion a signalé une telle modification du lieu ou de la date prévue de l'explosion, la Partie effectuant la vérification a le droit de réviser la notification qu'elle a donnée conformément au paragraphe 4 de la présente Section. Au cas où la Partie effectuant la vérification choisit de réviser sa notification et d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance ou de procéder à une inspection sur place, la mise en place des explosifs ne commence pas avant 90 jours au moins à compter de la date de la notification révisée de la Partie effectuant la vérification, à moins que les Parties n'en conviennent autrement. La Partie effectuant l'explosion fournit ensuite à la Partie effectuant la vérification les renseignements visés aux paragraphes 6 ou 7 de la présente Section;

b) décide de ne pas procéder aux activités ayant trait à la vérification qu'elle a spécifiées dans sa notification initiale après que les besoins en matière d'appui technique et logistique à cet égard ont été arrêtés au sein du groupe de coordination conformément au paragraphe 6 de la Section XI du présent Protocole, la Partie effectuant la vérification rembourse à la Partie effectuant l'explosion les frais que celle-ci a encourus au titre de cet appui technique et logistique avant d'avoir été avisée que la Partie effectuant la vérification ne procédera pas aux activités de vérification initialement déclarées.

6. Au cas où la Partie effectuant l'explosion a été avisée par la Partie effectuant la vérification de son intention d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, elle lui fournit les renseignements ci-après au moins 60 jours avant la date prévue pour le début de la mise en place des explosifs :

a) le nombre d'explosifs; la puissance prévue de chaque explosif; la profondeur prévue de l'emplacement de chaque explosif, avec une précision de 10 mètres; le point d'explosion prévu pour chaque explosif destiné à une explosion groupée, par rapport à tous les autres explosifs du groupe, avec une précision égale à 10 % de la distance entre cet explosif et l'explosif le plus proche, l'erreur ne devant être en aucun cas supérieure à 100 mètres; les intervalles de temps prévus entre les explosions individuelles de chaque explosion groupée, avec une précision de 0,1 seconde;

b) une description des caractéristiques géologiques et géophysiques du lieu de chaque explosion qui pourraient influer sur la détermination de la puissance, comprenant : la profondeur de la nappe phréatique; une colonne stratigraphique au-dessus de chaque point d'explosion; la position de chaque point d'explosion par rapport aux caractéristiques voisines géologiques et autres qui ont influencé la conception de l'ouvrage dont fait partie l'explosion; et une estimation des paramètres physiques de la roche à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique, y compris la masse volumique apparente, la densité des grains, la vitesse des ondes de compression et de cisaillement, la porosité et la teneur totale en eau;

c) les emplacements et les usages des moyens et installations qui sont associés à la conduite de l'explosion;

d) la date prévue pour le début de la mise en place de chaque explosif;

e) un plan topographique, en coordonnées géographiques avec une précision d'une minute de latitude et de longitude, des zones délimitées par des cercles de 15 kilomètres de rayon ayant leurs centres à la surface du sol au-dessus du point d'explosion de chaque explosif, à une échelle de 1/24 000 ou 1/25 000, la différence de cote entre les courbes de niveau n'étant pas supérieure à 10 mètres. L'emplacement prévu de chaque explosif est marqué sur ce plan avec une précision de 50 mètres;

f) la longueur de chaque conteneur renfermant un explosif, ci-après dénommé "cartouche d'explosif";

g) les dimensions des tubes ou autres dispositifs utilisés pour mettre en place chaque cartouche d'explosif;

h) les dimensions prévues de la coupe transversale de chaque chambre de tir à l'intérieur des zones de mesure hydrodynamique;

i) une description des matériaux, y compris leur masse spécifique, utilisés pour bourrer la chambre de tir à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique;

j) l'emplacement et la configuration de toute cavité connue d'un volume supérieur à un mètre cube à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique.

7. Au cas où la Partie effectuant l'explosion a été avisée par la Partie effectuant la vérification de son intention de procéder à une inspection sur place, elle lui fournit les renseignements ci-après au moins 60 jours avant la date prévue pour le début de la mise en place des explosifs :

a) le nombre d'explosifs; la puissance prévue de chaque explosif; la profondeur prévue de l'emplacement de chaque explosif, avec une précision de 10 mètres; le point d'explosion prévu pour chaque explosif destiné à une explosion groupée par rapport à tous les autres explosifs du groupe, avec une précision égale à 10 % de la distance entre cet explosif et l'explosif le plus proche, l'erreur ne devant être en aucun cas supérieure à 100 mètres; les intervalles de temps prévus entre les explosions individuelles de chaque explosion groupée, avec une précision de 0,1 seconde;

b) une description des caractéristiques géologiques et géophysiques de lieu de chaque explosion qui pourraient influer sur la détermination de la puissance, comprenant : la profondeur de la nappe phréatique; une colonne lithologique au-dessus de chaque point d'explosion; la position de chaque point d'explosion par rapport aux caractéristiques voisines géologiques et autres qui ont influencé la conception de l'ouvrage dont fait partie l'explosion; une estimation des paramètres physiques de la roche à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique, y compris la masse volumique apparente, la densité des grains, la porosité et la teneur totale en eau;

c) les emplacements et les usages des moyens et installations qui sont associés à la conduite de l'explosion;

d) la date prévue pour le début de la mise en place de chaque explosif;

e) un plan topographique, en coordonnées géographiques avec une précision d'une minute de latitude et de longitude, des zones délimitées par des cercles de 15 kilomètres de rayon ayant leurs centres à la surface du sol au-dessus du point d'explosion de chaque explosif, à une échelle de 1/24 000 ou 1/25 000, la différence de cote entre les courbes de niveau n'étant pas supérieure à 10 mètres. L'emplacement prévu de chaque explosif est marqué sur ce plan avec une précision de 50 mètres;

f) les dimensions prévues de la coupe transversale de chaque chambre de tir à l'intérieur des zones de mesure hydrodynamique;

g) l'emplacement et la configuration de toute cavité connue d'un volume supérieur à un mètre cube à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique.

8. Pour chaque explosion, la Partie effectuant l'explosion fait connaître à la Partie effectuant la vérification, au moins deux jours avant l'explosion, l'heure prévue pour la mise à feu de chaque explosif, avec une précision de 0,1 seconde. Au cas où la Partie effectuant l'explosion décide de modifier l'heure de la mise à feu, la Partie effectuant la vérification est avisée de cette modification immédiatement après que cette décision a été prise. La Partie effectuant la vérification est informée de l'heure effective de la mise à feu au plus tard 10 jours après l'explosion.

9. La Partie effectuant l'explosion avise immédiatement la Partie effectuant la vérification de toute modification des renseignements fournis conformément aux paragraphes 3, 6 ou 7 de la présente Section. Si la Partie effectuant la vérification a signifié, au titre du paragraphe 4 de la présente Section, sa décision d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance ou de procéder à une inspection sur place, la mise en place des explosifs ne commencera pas moins de 90 jours après l'avis de toute modification des renseignements fournis conformément aux paragraphes 3, 6 ou 7 de la présente Section qui exige des procédures de vérification plus étendues qu'auraient exigées les renseignements initiaux, à moins que les Parties ne soient convenues d'une date plus rapprochée pour le début de la mise en place des explosifs. Les modifications ainsi visées consistent :

a) à modifier le lieu de l'explosion de plus d'une minute de latitude ou de longitude;

b) à modifier le nombre d'explosifs dans une explosion groupée;

c) à modifier la puissance de l'explosion;

d) à modifier l'objectif de l'explosion;

e) à repousser la date prévue pour l'explosion de plus de 90 jours.

10. Dans le cas de l'application d'une explosion visant à remédier aux conséquences d'une situation exceptionnelle due à un concours de circonstances imprévu qui exige une action immédiate pour laquelle il serait pratiquement impossible de respecter les délais prescrits au paragraphe 3 de la présente Section, il faut que les conditions suivantes soient remplies :

a) la Partie qui prend la décision d'effectuer une explosion à une telle fin informe la Partie effectuant la vérification de cette décision immédiatement après que celle-ci a été prise, décrit les circonstances en question et indique la puissance prévue pour cette explosion;

b) la puissance globale prévue pour une telle explosion ne dépasse pas 100 kilotonnes et l'explosion ne comprend pas plus de trois explosions individuelles, à moins que les Parties n'en conviennent autrement;

c) la Partie effectuant une telle explosion fournit à la Partie effectuant la vérification les renseignements spécifiés aux paragraphes 3 et 6 de la présente Section, dans la mesure où ils sont disponibles, après avoir pris la décision d'effectuer l'explosion, mais au moins 60 jours avant le début de la mise en place des explosifs;

d) si, dans les 15 jours après avoir reçu la notification d'une telle explosion, la Partie effectuant la vérification a pris la décision de vérifier cette explosion en employant la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, elle apporte le matériel de mesure hydrodynamique de la puissance au point d'entrée sur le territoire de la Partie effectuant l'explosion au moins 35 jours avant la date prévue pour le début de la mise en place des explosifs, conformément aux alinéas b), c), d), e), et f) du paragraphe 8 de la Section VIII du présent Protocole. Ce matériel est remis, dans un état identique à celui dans lequel il a été reçu, au personnel désigné sur le lieu de l'explosion afin d'être mis en place, installé et utilisé au moins 20 jours avant la date prévue pour le début de la mise en place des explosifs.

11. La Partie effectuant l'explosion a le droit d'apporter des modifications au calendrier des opérations se rapportant à la conduite de l'explosion. Au cas où la Partie effectuant la vérification exerce son droit d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance ou de procéder à une inspection sur place, conformément à la Section III du présent Protocole, la Partie effectuant l'explosion l'informe immédiatement de toute modification de ce genre apportée au calendrier des opérations. Au cas où la Partie effectuant la vérification a signifié, au titre du paragraphe 4 de la présente Section, sa décision d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance ou de procéder à une inspection sur place, l'explosion n'est pas effectuée plus de cinq jours avant la date prévue de l'explosion indiquée dans la notification initiale, à moins que les Parties n'en conviennent autrement.

12. La Partie effectuant la vérification peut à tout moment, mais au plus tard un an après l'explosion, demander à la Partie effectuant l'explosion de préciser tout élément d'information fourni conformément à la présente Section. Les précisions sont communiquées dans les meilleurs délais, mais au plus tard 30 jours après que la demande en a été faite.

SECTION V. METHODE DE MESURE HYDRODYNAMIQUE DE LA PUISSANCE

1. Par zone de mesure hydrodynamique pour chaque explosif, il faut entendre une zone cylindrique dont l'axe est le même que celui de la chambre de tir de cet explosif. Cette zone s'étend, en direction de l'entrée de la chambre de tir, depuis le point central de la cartouche contenant cet explosif jusqu'au point où l'axe de la chambre de tir coupe une surface sphérique dont le rayon, mesuré à partir du point central de la cartouche contenant l'explosif, est égal, en mètres, à dix fois la racine cubique de la puissance prévue, en kilotonnes, de cet explosif, ou à 25 mètres, le plus grand des deux chiffres étant retenu. La longueur de cette zone dans la direction opposée à partir du même point central de la cartouche est égale, en mètres, à trois fois la racine cubique de la puissance prévue, en kilotonnes, de cet explosif, ou à 7,5 mètres, le plus grand des deux chiffres étant retenu. Le rayon de cette zone est égal, en mètres, à trois fois la racine cubique de la puissance prévue, en kilotonnes, de cet explosif, ou à 7,5 mètres, le plus grand des deux chiffres étant retenu.

2. Pour la mesure hydrodynamique de la puissance, les procédures ci-après s'appliquent :

a) le personnel désigné met en place, pour chaque explosif, le matériel visé à l'alinéa a) du paragraphe 5 de la Section VIII du présent Protocole dans la même chambre de tir que l'explosif. Le matériel visé aux alinéas a) et b) du paragraphe 5 de la Section VIII du présent Protocole est mis en place, conformément aux instructions d'installation fournies en vertu des dispositions de l'alinéa a) i) du paragraphe 8 de la Section VIII du présent Protocole, par le personnel désigné, sous la surveillance et avec le concours du personnel de la Partie effectuant l'explosion, si un tel concours est demandé par le personnel désigné. L'emplacement de chaque installation d'enregistrement et celui du poste de commande et de contrôle de la Partie effectuant la vérification sont déterminés par accord entre les Parties pour chaque explosion donnée. Le personnel désigné assure le fonctionnement de ce matériel;

b) pour chaque explosif, le matériel visé à l'alinéa a) du paragraphe 5 de la Section VIII du présent Protocole est installé de façon que l'extrémité du matériel la plus éloignée de l'entrée de la chambre de tir se trouve à trois mètres de la surface de la cartouche d'explosif la plus proche de l'entrée de la chambre de tir, mesurés le long de l'axe de la chambre de tir. L'emplacement de ce matériel par rapport à l'axe de la chambre de tir est convenu par les Parties. Six canaux de capteurs au plus sont installés pour chaque explosif. Chaque Partie établit un relevé circonstancié des distances mesurées jusqu'aux capteurs. Ces relevés sont échangés par les Parties;

c) les cartouches d'explosif d'une longueur de plus de dix mètres ou d'un diamètre de plus de trois mètres ne sont utilisées que si un accord préalable est intervenu entre lès Parties, précisant, dans chaque cas particulier les modalités de leur utilisation;

d) la Partie effectuant l'explosion remplit avec des matériaux de bourrage toutes les cavités autres que la cartouche d'explosif à l'intérieur de la zone de mesure hydrodynamique de chaque explosif dans chaque chambre de tir. Ces matériaux, qui commencent à trois mètres au plus du couvercle de chaque cartouche d'explosif dirigé vers l'entrée de la chambre, et qui continuent dans cette direction, ont une masse volumique apparente qui n'est pas inférieure à 70 % de la masse spécifique moyenne de la roche environnante. D'autres matériaux de bourrage peuvent être utilisés pour remplir le reste de la zone de mesure hydrodynamique de cet explosif. Pour tout explosif mis en place dans une chambre de tir dont le diamètre est inférieur à 30 centimètres et qui est situé à une distance de plus de 1,5 kilomètre de l'entrée de la chambre de tir, d'autres matériaux de bourrage peuvent être utilisés pour remplir l'ensemble de la zone de mesure hydrodynamique de cet explosif. Si plusieurs explosifs sont mis en place dans une seule chambre de tir, les Parties conviennent d'autres matériaux de brouillage pour remplir l'ensemble de la zone de mesure hydrodynamique de chaque explosif autre que l'explosif le plus proche de l'entrée de la chambre de tir si le diamètre de ladite chambre est supérieur à 30 centimètres mais inférieur à 60 centimètres. Les autres matériaux de bourrage, quels qu'ils soient, doivent avoir une masse volumique apparente qui ne soit pas inférieure à 1,2 gramme par centimètre cube. Les tuyaux situés à l'intérieur de la zone de mesure hydrodynamique ne doivent pas nécessairement être remplis de matériaux de bourrage si l'aire de leur coupe transversale est inférieure à 10 centimètres carrés, ou si l'aire de leur coupe transversale est inférieure à 100 centimètres carrés et leur longueur est inférieure à un mètre. La Partie effectuant la vérification prend à sa charge les dépenses encourues par la Partie effectuant l'explosion pour assurer, à l'intérieur de la zone de mesure hydrodynamique, l'utilisation de matériaux de bourrage qui n'aient pas une masse spécifique inférieure à 70 % de la masse spécifique moyenne de la roche environnante.

3. Pour une explosion groupée, la Partie effectuant l'explosion veille à ce que le point d'explosion de chaque cartouche d'explosif, la séquence de mise à feu et les intervalles de temps entre les explosions individuelles soient tels qu'aucune explosion du groupe n'entrave la mesure hydrodynamique de la puissance de toute autre explosion individuelle. A l'exception des explosions groupées visées au paragraphe 2 de la Section II du présent Protocole, s'il est impossible de remplir cette condition en raison des caractéristiques techniques de l'ouvrage dont fait partie l'explosion groupée, les Parties conviennent d'autres procédures de mesure hydrodynamique ou de vérification avant le début de la mise en place des explosifs.

4. En vue de l'utilisation de la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, la Partie effectuant la vérification a le droit d'obtenir confirmation de la validité des renseignements géologiques et géophysiques fournis conformément à la Section IV du présent Protocole, les procédures suivantes étant appliquées :

a) le personnel désigné peut analyser les résultats des études et mesures pertinentes, y compris les données diagraphiques, de la Partie effectuant l'explosion, les carottes ou fragments de roche extraits de chaque chambre de tir située à l'intérieur de la zone de mesure hydrodynamique, ainsi que toutes les données diagraphiques et carottes provenant des forages de reconnaissance existants, qui sont remis au personnel désigné à son arrivée sur le lieu de l'explosion, si la Partie effectuant l'explosion a procédé aux études, mesures et carottages pertinents;

b) le personnel désigné a le droit d'observer les opérations de diagraphie et d'extraction de carottes ou de fragments de roche à partir d'emplacements convenus par les Parties et situés à l'intérieur de la zone de mesure hydrodynamique de la chambre de tir ou à partir d'un forage de reconnaissance à des intervalles de profondeur convenus par les Parties. De tels forages de reconnaissance ne sont pas éloignés de la chambre de tir d'une distance, en mètres, supérieure à dix fois la racine cubique de la puissance prévue, en kilotonnes, de l'explosif mis en place; ou

c) si la Partie effectuant l'explosion ne prélève pas de carottes ou de fragments de roche conformément à l'alinéa b) du présent paragraphe, ou ne creuse pas un forage de reconnaissance répondant aux conditions spécifiées à l'alinéa b) du présent paragraphe, la Partie effectuant la vérification a le droit d'extraire des échantillons de roche des parois latérales de la chambre de tir avec son propre matériel, de creuser un tel forage de reconnaissance et d'y prélever des carottes. Ces opérations sont exécutées en présence du personnel de la Partie effectuant l'explosion. Le forage de reconnaissance est bourré par la Partie effectuant l'explosion, aux frais de la Partie effectuant la vérification; et

d) le personnel désigné a le droit d'examiner et de sortir du territoire de la Partie effectuant l'explosion les données diagraphiques, carottes, échantillons de roche des parois latérales et fragments de roche visés aux alinéas a), b) et c) du présent paragraphe, tels qu'ils sont choisis par le personnel désigné.

5. Lorsqu'il utilise la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, le personnel désigné a le droit :

a) d'obtenir confirmation, par des mesures directes, de la validité des renseignements fournis conformément aux alinéas f), g), h) du paragraphe 6 de la Section IV du présent Protocole;

b) d'obtenir confirmation de la validité des renseignements fournis conformément à l'alinéa i) du paragraphe 6 de la Section IV du présent Protocole et de recevoir, sur demande, un échantillon de chaque lot de matériaux de bourrage lorsque ces matériaux sont placés dans la chambre de tir à l'intérieur de la zone de mesure hydrodynamique;

c) d'obtenir confirmation de la validité des renseignements fournis conformément aux alinéas b) et j) du paragraphe 6 de la Section IV du présent Protocole, en observant, sur demande, les mesures sur le terrain faites par la Partie effectuant l'explosion si ladite Partie procède à de telles mesures, et en réalisant des mesures sur le terrain avec son propre matériel de diagraphie pour déterminer l'emplacement et la configuration de toute cavité située à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique ou, au choix de la Partie effectuant la vérification, avec le matériel de diagraphie qu'elle loue auprès de la Partie effectuant l'explosion si celle-ci dispose de ce matériel. Ces mesures sur le terrain sont faites en présence du personnel des deux Parties. Toutes les données fournies par l'une ou l'autre Partie, y compris les données d'étalonnage, sont établies en double et un exemplaire est remis à chacune des Parties. Les données d'étalonnage du matériel comprennent des renseignements permettant de confirmer la sensibilité du matériel dans les conditions dans lesquelles il est utilisé pour l'explosion en question.

6. Le personnel désigné a le droit :

a) d'avoir accès, par des itinéraires convenus, au lieu de l'explosion, ainsi qu'aux installations et ouvrages associés à la conduite de l'explosion;

b) d'observer la mise en place de chaque cartouche d'explosif, de confirmer, par des mesures directes, la profondeur de son emplacement et, dans le cas d'explosifs destinés à une explosion groupée, l'emplacement relatif de leur point d'explosion, et d'observer le bourrage de chaque chambre de tir;

c) d'avoir accès à son matériel associé à l'utilisation de la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance depuis le moment où il l'utilise sur le lieu de l'explosion jusqu'au départ de l'ensemble du personnel de la zone de l'explosion avant que celle-ci n'ait lieu;

d) d'observer visuellement sans entrave la zone de l'entrée de chaque chambre de tir à tout moment depuis la mise en place de chaque explosif jusqu'au départ de l'ensemble du personnel de la zone de l'explosion avant que celle-ci n'ait lieu;

e) d'observer à distance, par un système de télévision en circuit fermé, son matériel de mesure hydrodynamique de la puissance visé aux alinéas b) et c) du paragraphe 5 de la Section VIII du présent Protocole;

f) d'observer l'explosion;

g) de surveiller électriquement l'intégrité et le fonctionnement de son matériel dans chaque installation d'enregistrement, depuis le poste de commande et de contrôle, de transmettre les données des mesures hydrodynamiques de la puissance de chaque installation d'enregistrement au poste de commande et de contrôle, et de transmettre à chaque installation d'enregistrement, depuis le poste de commande et de contrôle, les ordres indispensables pour le fonctionnement de ladite installation.

7. La Partie effectuant l'explosion envoie, à la demande de la Partie effectuant la vérification, un signal de commande de référence de temps à chaque installation d'enregistrement deux minutes, plus ou moins 100 millisecondes, avant le moment de l'explosion ou avant la première explosion d'un groupe, ainsi qu'un signal de référence de temps zéro à chaque installation d'enregistrement correspondante pour chaque explosion, avec une précision de plus ou moins une microseconde. Les paramètres caractérisant ces signaux envoyés par la Partie effectuant l'explosion et les modalités de leur transmission et de leur réception sont convenus par les Parties. Au choix de la Partie effectuant la vérification, celle-ci a le droit d'émettre un signal de référence de temps pour chaque explosion en utilisant l'impulsion électromagnétique de ses câbles de mesure hydrodynamique. Ces signaux de référence de temps sont transmis, utilisés et enregistrés par la Partie effectuant la vérification sans intervention de la Partie effectuant l'explosion.

8. Le personnel désigné a le droit d'obtenir des photographies prises par la Partie effectuant l'explosion avec des appareils fournis par la Partie effectuant la vérification, les conditions suivantes étant appliquées :

a) la Partie effectuant l'explosion indique quels membres de son personnel prendront les photographies;

b) les photographies sont prises à la demande et en présence du personnel désigné. Si le personnel désigné le demande, ces photographies indiquent la taille d'un objet à l'aide d'une échelle de mesure fournie par la Partie effectuant la vérification et placée le long de cet objet pendant la photographie;

c) le personnel désigné décide si ces photographies sont conformes à celles qui ont été demandées et, dans le cas contraire, de nouvelles photographies sont prises;

d) avant l'achèvement de toute opération photographiée ayant trait à la mise en place, et avant le moment où un objet photographié disparaît totalement de la vue, le personnel désigné décide si les photographies demandées conviennent. Dans le cas contraire, avant que l'opération ne se poursuive, de nouvelles photographies sont prises jusqu'à ce que le personnel désigné décide que les photographies de ladite opération conviennent. Les prises de vues photographiques sont réalisées aussi rapidement que possible et, en aucun cas, le retard cumulatif résultant de ce processus ne dépasse deux heures pour chaque opération de mise en place, à moins que les Parties n'en conviennent autrement.

9. Le personnel désigné a le droit d'obtenir des photographies de ce qui suit :

a) vues extérieures des installations et des ouvrages associés à la conduite de l'explosion;

b) mise en place de chaque cartouche d'explosif et bourrage de chaque chambre de tir, ainsi qu'il est spécifié à l'alinéa b) du paragraphe 6 de la présente Section;

c) échantillons géologiques utilisés pour obtenir confirmation de la validité des renseignements géologiques et géophysiques, ainsi qu'il est prévu au paragraphe 4 de la présente Section, et matériel utilisé pour le prélèvement de ces échantillons;

d) mise en place et installation du matériel associé à la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, ainsi que des câbles auxiliaires;

e) conteneurs, installations et ouvrages destinés à l'entreposage et au fonctionnement du matériel employé par le personnel désigné;

f) avec l'accord de la Partie effectuant l'explosion, d'autres activités du personnel désigné ayant un rapport direct avec l'utilisation de la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance.

10. Le matériel dont la Partie effectuant l'explosion décide, conformément à l'alinéa h) du paragraphe 8 de la Section VIII du présent Protocole, qu'il ne peut être utilisé au moment de l'explosion, est scellé par les deux Parties et placé sous la garde de la Partie effectuant l'explosion à un moment convenu par ladite Partie et par le personnel désigné.

11. Deux personnes de la Partie effectuant l'explosion ont le droit de se joindre au personnel désigné dans le poste de commande et de contrôle au moment de l'explosion, d'observer la commande et le contrôle du matériel d'enregistrement ainsi que l'acquisition et la duplication des données transmises depuis chaque installation d'enregistrement, et de recevoir un exemplaire de ces données. Le personnel désigné, en présence du personnel de la Partie effectuant l'explosion, récupère tous les enregistrements de données faits au moment de l'explosion et établit deux exemplaires identiques de ces données. Le personnel de la Partie effectuant l'explosion tire au sort l'un des deux exemplaires identiques qui lui est destiné et le personnel désigné conserve l'autre exemplaire. Le personnel désigné ne conserve aucune autre donnée de ce type et n'a plus accès à ses installations d'enregistrement, à son poste de commande et de contrôle et à son matériel jusqu'à ce qu'ils aient été restitués à la Partie effectuant la vérification conformément au paragraphe 11 de la Section VIII du présent Protocole, à moins que les Parties n'en conviennent autrement, et dans ce cas, le personnel désigné a accès à ses installations d'enregistrement, à son poste de commande et de contrôle et à son matériel sous la surveillance du personnel de la Partie effectuant l'explosion. Le personnel désigné communique à la Partie effectuant l'explosion des renseignements sur l'emplacement des capteurs par rapport à la cartouche d'explosif. Dans le cas d'enregistrements numériques des signaux, la Partie effectuant la vérification fournit une description du format d'enregistrement et un échantillon du programme informatique permettant de lire les données numériques. Le programme est fourni par le personnel désigné à son arrivée au point d'entrée.

12. Le personnel désigné ne peut demeurer dans les zones d'où l'ensemble du personnel de la Partie effectuant l'explosion a été évacué avant la réalisation d'une explosion, mais il a le droit d'y retourner en même temps que le personnel de la Partie effectuant l'explosion.

SECTION VI. RESEAU SISMOLOGIQUE LOCAL

1. Pour chaque explosion groupée que la Partie effectuant l'explosion a signalée comme ayant une puissance globale prévue dépassant 150 kilotonnes et à l'égard de laquelle la Partie effectuant la vérification a signifié son intention d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, le personnel désigné, outre l'emploi de cette méthode, a le droit d'installer et d'utiliser un réseau sismologique local, sous la surveillance et avec le concours de la Partie effectuant l'explosion, si un tel concours est demandé par le personnel désigné.

2. Un tel réseau est installé et utilisé dans des emplacements convenus par les Parties à l'intérieur d'une zone délimitée par des cercles de 15 kilomètres de rayon ayant leurs centres à la surface du sol au-dessus des points d'explosion. Le nombre de stations du réseau est déterminé par la Partie effectuant la vérification, mais ne dépasse pas le nombre d'explosifs du groupe augmenté de huit.

3. Le centre de commande du réseau sismologique local est installé dans un lieu dont les Parties conviennent qu'il est situé à l'extérieur des zones spécifiées au paragraphe 12 de la Section V du présent Protocole et à l'intérieur de la zone spécifiée au paragraphe 2 de la présente Section, à moins que les Parties n'en conviennent autrement. Le personnel désigné a le droit d'accéder à son matériel dans le centre de commande à tout moment depuis le début de l'installation du réseau sismologique local jusqu'à cinq jours après l'explosion, sous réserve des dispositions du paragraphe 12 de la Section V, si elles sont applicables, et de l'alinéa e) du paragraphe 10 de la Section VIII du présent Protocole.

4. L'installation d'un réseau sismologique local peut commencer 20 jours avant la date prévue de l'explosion, et son fonctionnement se poursuit pendant trois jours au plus après l'explosion, à moins que les Parties n'en conviennent autrement.

5. Le personnel désigné a le droit d'utiliser des liaisons radiophoniques pour la transmission et la réception des données et des signaux de commande entre les stations sismologiques et le centre de commande du réseau sismologique local. Les fréquences et la puissance de sortie maximale des émetteurs, la gamme des fréquences et la sensibilité des récepteurs, l'orientation des antennes émettrices et réceptrices et les heures de fonctionnement des émetteurs et des récepteurs du réseau sismologique local avant l'explosion sont convenues par les Parties. Le fonctionnement du matériel radiophonique se poursuit pendant trois jours ou plus, à moins que les Parties n'en conviennent autrement.

6. Le personnel désigné a accès par des itinéraires convenus aux stations et au centre de commande du réseau sismologique local afin d'effectuer les activités ayant trait à l'installation et à l'utilisation du réseau sismologique local.

7. Lors de l'installation et de l'utilisation d'un réseau sismologique local, le personnel désigné a le droit d'employer et de conserver le plan topographique fourni conformément à l'alinéa e) du paragraphe 6 de la Section IV du présent Protocole.

8. Le personnel désigné a le droit d'obtenir des photographies associées au réseau sismologique local, qui sont prises à sa demande par la Partie effectuant l'explosion conformément aux dispositions applicables du paragraphe 8 de la Section V du présent Protocole.

9. Dans les cinq jours qui suivent l'explosion, le personnel désigné fournit à la Partie effectuant l'explosion l'original et un double des données provenant des stations du réseau sismologique local et enregistrées sur le support primaire, de la représentation graphique des matériaux d'enregistrement sur support papier et des résultats de l'étalonnage des canaux sismiques. Dès réception de ces matériaux, la Partie effectuant l'explosion, en présence du personnel désigné, choisit et conserve soit la copie, soit l'original de chaque enregistrement, représentation graphique et résultat de l'étalonnage des canaux sismiques. Le jeu de données que n'a pas retenu la Partie effectuant l''explosion est conservé par le personnel désigné. En ce qui concerne l'enregistrement numérique des signaux sismiques, la Partie effectuant la vérification fournit la description du format d'enregistrement et un échantillon du programme informatique de lecture des données numériques. Le personnel désigné fournit l'échantillon de programme à l'arrivée au point d'entrée. Les enregistrements sismiques fournis à la Partie effectuant l'explosion portent sur une période qui commence au moins 30 secondes avant le temps d'arrivée de la première onde P de l'explosion dans l'une quelconque des stations du réseau sismologique local et qui se termine au plus tard trois jours après l'explosion, à moins que les Parties n'en conviennent autrement. Tous les enregistrements sismiques comprennent une référence de temps commune convenue par les Parties.

SECTION VII. INSPECTION SUR PLACE

1. En procédant à une inspection sur place, la Partie effectuant la vérification a le droit d'obtenir confirmation de la validité des renseignements géologiques et géophysiques fournis conformément aux paragraphes 3 et 7 de la Section IV du présent Protocole, les modalités ci-après étant appliquées :

a) le personnel désigné peut analyser les résultats des études et mesures pertinentes, y compris les données diagraphiques, de la Partie effectuant l'explosion, les carottes ou fragments de roche extraits de chaque chambre de tir à partir du fond de la chambre jusqu'à une distance au-dessus du point d'explosion égale, en mètres, à 40 fois la racine cubique de la puissance prévue, en kilotonnes, de l'explosif mis en place, ainsi que toutes les données diagraphiques et carottes provenant des forages de reconnaissance existants, qui sont remis au personnel désigné à son arrivée sur le lieu de l'explosion, si la Partie effectuant l'explosion a procédé aux études, mesures et carottages pertinents;

b) le personnel désigné a le droit d'observer les opérations de diagraphie et d'extraction de carottes ou de fragments de roche à partir d'emplacements convenus par les Parties et situés à l'intérieur de la partie de la chambre de tir spécifiée à l'alinéa a) du présent paragraphe ou à partir d'un forage de reconnaissance, à condition qu'il soit situé, par rapport à la chambre de tir, à une distance qui ne dépasse pas, en mètres, 10 fois la racine cubique de la puissance prévue, en kilotonnes, de l'explosif mis en place à des intervalles de profondeur convenus par les Parties, si de telles opérations sont réalisées par la Partie effectuant l'explosion;

c) le personnel désigné a le droit d'utiliser son propre matériel pour mesurer par diagraphie la chambre de tir et extraire des échantillons de roche des parois latérales à l'intérieur de la partie de la chambre de tir spécifiée à l'alinéa a) du présent paragraphe. Ces opérations sont réalisées en présence du personnel de la Partie effectuant l'explosion;

d) toutes les données diagraphiques produites par l'une ou l'autre Partie, y compris les données d'étalonnage, sont établies en double et remises à chaque Partie. Les données d'étalonnage comprennent les renseignements nécessaires pour confirmer la sensibilité du matériel dans les conditions dans lesquelles il est utilisé. Le personnel désigné a le droit d'examiner et de sortir du territoire de la Partie effectuant l'explosion les carottes, échantillons de roche des parois latérales et fragments de roche de son choix spécifiés aux alinéas a), b) et c) du présent paragraphe.

2. En procédant à une inspection sur place, le personnel désigné a le droit :

a) d'obtenir confirmation, par des mesures directes, de la validité des renseignements fournis conformément à l'alinéa f) du paragraphe 7 de la Section IV du présent Protocole;

b) d'obtenir confirmation de la validité des renseignements fournis conformément à l'alinéa g) du paragraphe 7 de la Section IV du présent Protocole en observant les mesures pertinentes qui sont faites et en ayant accès aux données obtenues si de telles mesures sont réalisées par la Partie effectuant l'explosion, ainsi qu'en procédant à des mesures à l'aide de son propre matériel pour déterminer l'emplacement et la configuration de toute cavité à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique;

c) d'avoir accès, par des itinéraires convenus, au lieu de l'explosion et aux installations et ouvrages associés à la conduite de l'explosion;

d) d'observer la mise en place de chaque cartouche d'explosif, de confirmer la profondeur de son emplacement ainsi que l'emplacement relatif des explosifs dans un groupe, et d'observer le bourrage de chaque chambre de tir;

e) d'avoir accès à son matériel associé à la réalisation de l'inspection sur place depuis le moment où il l'utilise sur le lieu de l'explosion jusqu'au départ de l'ensemble du personnel de la zone de l'explosion avant que celle-ci n'ait lieu;

f) d'observer visuellement sans entrave la zone de l'entrée de chaque chambre de tir à tout moment depuis la mise en place de chaque explosif jusqu'au départ de l'ensemble du personnel de la zone de l'explosion avant que celle-ci n'ait lieu;

g) d'observer l'explosion.

3. Le personnel désigné a le droit d'obtenir des photographies associées à la réalisation de l'inspection sur place, qui sont prises à sa demande par la Partie effectuant l'explosion, conformément aux paragraphes 8 et 9 de la Section V du présent Protocole.

SECTION VIII. MATERIEL

1. Le personnel désigné, dans l'exercice de ses activités de vérification conformément au présent Protocole, a le droit de faire venir sur le territoire de la Partie effectuant l'explosion, d'y installer et d'y utiliser le matériel suivant :

a) si la Partie effectuant la vérification a signifié son intention d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, une partie ou la totalité du matériel spécifié au paragraphe 5 de la présente Section;

b) si la Partie effectuant la vérification a signifié son intention d'utiliser un réseau sismologique local, une partie ou la totalité du matériel spécifié au paragraphe 6 de la présente Section;

c) si la Partie effectuant la vérification a signifié son intention de procéder à une inspection sur place, une partie ou la totalité du matériel spécifié au paragraphe 7 de la présente Section;

d) des outils et trousses de campagne de géologue, du matériel géodésique, du matériel de levé topographique, du matériel d'enregistrement des données obtenues sur le terrain et du matériel de développement photographique rapide;

e) du matériel portatif de transmission à courte distance dont la puissance et la fréquence sont conformes aux restrictions imposées par la Partie effectuant l'explosion;

f) des postes de travail mobiles et des installations temporaires;

g) le matériel et les fournitures médicales et sanitaires, les équipements de protection individuelle, les ordinateurs personnels, les équipements de loisirs et d'autres articles dont les Parties conviennent d'un commun accord;

h) du matériel de télécommunication par satellite, si la Partie effectuant l'explosion ne fournit pas au personnel désigné des moyens de télécommunication par satellite.

2. Au choix de la Partie effectuant l'explosion, un système de télévision en circuit fermé est fourni par la Partie effectuant la vérification ou la Partie effectuant l'explosion pour permettre à la Partie effectuant la vérification de procéder à des observations à distance, conformément à l'alinéa e) du paragraphe 6 de la Section V du présent Protocole.

3. Le personnel désigné, dans l'exercice des activités ayant trait à la vérification conformément au présent Protocole, a le droit de faire parvenir sur le territoire de la Partie effectuant l'explosion et de confier au personnel de la Partie effectuant l'explosion pour qu'il s'en serve conformément au paragraphe 8 de la Section V du présent Protocole, des appareils et pellicules photographiques et du matériel photographique auxiliaire.

4. Au plus tard 120 jours avant la date prévue pour le commencement de la mise en place des explosifs, les Parties s'entendent sur la liste du matériel supplémentaire que la Partie effectuant la vérification peut demander et que la Partie effectuant l'explosion fournit au personnel désigné pour qu'il s'en serve. Ce matériel supplémentaire, avec sa description et son mode d'emploi, est fourni au personnel désigné à son arrivée sur le lieu de l'explosion.

5. La liste complète du matériel de mesure hydrodynamique de la puissance comporte les éléments ci-après :

a) capteurs et câbles auxiliaires utilisés dans la chambre de tir;

b) dispositif(s) d'enregistrement, notamment appareils pour transmettre et enregistrer les ordres, appareils d'émission de signaux de référence de temps dans les câbles de mesure hydrodynamique et matériel pour collecter, enregistrer et traiter les données et, en cas d'explosion groupée dans le cadre de laquelle chaque explosion individuelle est séparée de toute autre explosion du groupe par une distance de plus de deux kilomètres, du matériel radiophonique pour contrôler l'état de fonctionnement du matériel et pour transmettre et recevoir les signaux de commande. Les fréquences et la puissance de sortie maximale des émetteurs, la gamme des fréquences et la sensibilité des récepteurs ainsi que l'orientation des antennes émettrices et réceptrices sont fixées d'un commun accord par les Parties. Le matériel radiophonique commence à être utilisé au début de la mise en place des capteurs et câbles auxiliaires et prend fin au moment de l'explosion. Le personnel désigné avise à l'avance la Partie effectuant l'explosion de toute mise en marche ou de tout arrêt du matériel radio;

c) câbles destinés au transport aérien du courant électrique et à la transmission des signaux de commande et des données;

d) alimentations électriques;

e) appareils de mesure et d'étalonnage, matériel auxiliaire, matériel d'entretien et pièces détachées nécessaires pour assurer le fonctionnement des capteurs, des câbles et du matériel des installations d'enregistrement ainsi que du poste de commande et de contrôle;

f) matériel d'enregistrement de diagraphie et d'échantillonnage des parois latérales nécessaire pour confirmer les caractéristiques géologiques et géophysiques de la chambre de tir ainsi que pour obtenir des renseignements sur la position dans l'espace du point d'explosion de chaque cartouche d'explosif;

g) matériel pour effectuer un forage de reconnaissance à des fins de carottage. Si les Parties en conviennent ainsi, la Partie effectuant la vérification peut louer à cette fin le matériel de carottage et de forage de la Partie effectuant l'explosion;

h) poste de commande et de contrôle doté d'un matériel, notamment d'ordinateurs, permettant de transmettre et d'enregistrer des signaux de commande et de contrôle, de transmettre de tels signaux à chaque installation d'enregistrement et d'en recevoir, ainsi que d'extraire, stocker et traiter les données hydrodynamiques.

6. La liste complète du matériel d'un réseau sismologique local comprend les éléments ci-après :

a) des stations sismologiques, dont chacune comporte des sismographes, une alimentation électrique avec câbles auxiliaires et du matériel radiophonique pour la réception et la transmission des signaux de commande et des données;

b) le matériel destiné au centre de commande, y compris une alimentation électrique, du matériel de transmission et d'enregistrement des signaux de commande et des données, et du matériel de traitement des données;

c) des appareils de mesure et d'étalonnage, du matériel auxiliaire, du matériel d'entretien et les pièces détachées nécessaires pour assurer le fonctionnement de l'ensemble du réseau.

7. La liste complète du matériel destiné à l'inspection sur place comprend le matériel de carottage et d'échantillonnage de la roche des parois latérales nécessaire pour confirmer les caractéristiques géologiques et géophysiques de la chambre de tir ainsi que pour obtenir des renseignements sur la position dans l'espace du point d'explosion de chaque cartouche d'explosif.

8. En ce qui concerne le matériel destiné à la mesure hydrodynamique de la puissance, à l'inspection sur place et à un réseau sismologique local, les modalités ci-après sont appliquées :

a) au moins 140 jours avant la date prévue pour le début de la mise en place des explosifs, la Partie effectuant la vérification, si elle a signifié son intention d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, fournit à la Partie effectuant l'explosion le matériel et les renseignements spécifiés à l'alinéa a) i) du présent paragraphe et, si elle a signifié son intention d'utiliser un réseau sismologique local, le matériel et les renseignements spécifiés à l'alinéa a) ii) du présent paragraphe; ou, si elle a signifié son intention d'effectuer une inspection sur place, le matériel et les renseignements spécifiés à l'alinéa a) iii) du présent paragraphe, pour permettre à la Partie effectuant l'explosion de se familiariser avec le matériel, si ce matériel et ces renseignements n'ont pas été fournis préalablement. Si, après s'être familiarisée avec le matériel fourni conformément au présent alinéa, la Partie effectuant l'explosion conclut que l'utilisation d'un élément quelconque de ce matériel serait incompatible avec ses exigences en matière de confinement ou de sécurité, elle en informe la Partie effectuant la vérification sans tarder, mais au moins 120 jours avant la date prévue pour le début de la mise en place des explosifs, et spécifie les modifications à apporter à ce matériel pour qu'il réponde à ses exigences. Le matériel fourni conformément au présent alinéa est rendu au point d'entrée dans l'état dans lequel il a été reçu à la Partie effectuant la vérification, au moins 90 jours avant la date prévue pour le début de la mise en place des explosifs. Le matériel et les renseignements suivants sont fournis :

i) un jeu du matériel spécifié aux alinéas a), b), c), d), e), f) et h) du paragraphe 5 de la présente Section, ainsi que des renseignements sur la conception électrique et mécanique, les caractéristiques et les modes d'installation et d'emploi dudit matériel;

ii) un jeu du matériel spécifié au paragraphe 6 de la présente Section, notamment une station sismologique, ainsi que des renseignements sur la conception électrique et mécanique, les caractéristiques et modes d'installation et d'emploi dudit matériel;

iii) un jeu du matériel spécifié au paragraphe 7 de la présente Section, ainsi que des renseignements sur la conception électrique et mécanique, les caractéristiques et modes d'emploi dudit matériel;

b) au plus tard 50 jours avant la date prévue pour le début de la mise en place des explosifs, la Partie effectuant la vérification livre dans des conteneurs plombés, au point d'entrée sur le territoire de la Partie effectuant l'explosion, deux jeux identiques de chaque type de matériel qu'elle a l'intention d'utiliser pour les activités ayant trait à la vérification de cette explosion, avec un inventaire complet du matériel, spécifiant les éléments dont les fonctions ne sont pas directement liées aux opérations de mesure à effectuer pendant l'explosion. Ces jeux de matériel ont les mêmes composantes et caractéristiques techniques que le matériel spécifié à l'alinéa a) du présent paragraphe ou, si la Partie effectuant l'explosion l'a spécifié conformément à l'alinéa a) du présent paragraphe, sont modifiés pour répondre aux exigences en matière de confinement et de sécurité de la Partie effectuant l'explosion. Chacun des deux jeux identiques comporte les éléments suivants :

i) si la Partie effectuant la vérification a signifié son intention d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, le matériel spécifié aux alinéas a), b) et h) du paragraphe 5 de la présente Section;

ii) si la Partie effectuant la vérification a signifié son intention d'utiliser un réseau sismologique local, le matériel spécifié aux alinéas a) et b) du paragraphe 6 de la présente Section;

c) la Partie effectuant l'explosion choisit celui des deux jeux identiques de chaque type de matériel qui sera utilisé par le personnel désigné;

d) au point d'entrée, la Partie effectuant l'explosion appose ses propres scellés sur les conteneurs plombés dans lesquels le matériel choisi pour être utilisé est arrivé, assure la protection de ce matériel pendant toute la période où il se trouve sur le territoire de la Partie effectuant l'explosion et le transporte sur le lieu de l'explosion. Avant d'être transporté sur ce lieu, le jeu de matériel retenu pour être utilisé reste sous scellés au point d'entrée, et la Partie effectuant l'explosion détermine le moment de son expédition sur le lieu de l'explosion. La Partie effectuant l'explosion fixe en consultation avec le personnel désigné le plan et le calendrier d'expédition du matériel au plus tard 48 heures avant l'expédition. Le personnel désigné a le droit de vérifier sans entrave l'intégrité de ses scellés, de surveiller son matériel et de l'accompagner. Ce matériel est confié au personnel désigné sur le lieu de l'explosion pour être mis en place, installé et utilisé au plus tard 20 jours avant la date prévue pour le début

de la mise en place des explosifs, et il reste ensuite aux mains du personnel désigné; les scellés apposés sur le matériel spécifié à l'alinéa a) du paragraphe 5 de la présente Section ne sont pas levés avant les préparatifs d'installation de ce matériel, moment auquel le personnel désigné lève les scellés en présence du personnel de la Partie effectuant l'explosion, le personnel de cette dernière Partie ayant ensuite le droit de surveiller toutes les activités qui ont trait à l'installation dudit matériel;

e) les scellés de la Partie effectuant la vérification apposés sur le matériel non retenu pour être utilisé sont levés en présence du personnel des deux Parties, et ce matériel est ensuite conservé aux fins d'inspection par la Partie effectuant l'explosion en dehors de la présence du personnel désigné pendant une période ne dépassant pas les 30 jours suivant l'explosion; le matériel est alors rendu au point d'entrée à la Partie effectuant la vérification dans l'état dans lequel il a été reçu;

f) au plus tard 50 jours avant la date prévue pour le début de la mise en place des explosifs, la Partie effectuant la vérification fournit, à son choix, un ou deux jeux du matériel que la Partie effectuant la vérification a l'intention d'utiliser pour les activités ayant trait à la vérification de cette explosion et qui n'est pas le matériel spécifié à l'alinéa b) du paragraphe 8 de la présente Section. Un inventaire complet de ce matériel, spécifiant les éléments dont les fonctions ne sont pas directement liées aux opérations de mesure à effectuer au cours de l'explosion, est fourni à la Partie effectuant l'explosion au moins une semaine avant la date prévue de l'arrivée du matériel au point d'entrée. Si la Partie effectuant la vérification ne fournit qu'un jeu de matériel, la Partie effectuant l'explosion a le droit d'inspecter ce matériel à son arrivée au point d'entrée en dehors de la présence du personnel désigné pendant un délai de 30 jours. Cette inspection achevée, la Partie effectuant l'explosion désigne tout matériel qu'elle estime impropre à être livré sur le lieu de l'explosion et, dans ce cas, ce matériel est enlevé par la Partie effectuant la vérification et renvoyé sur son territoire. Tout le matériel jugé propre à être livré sur le lieu de l'explosion y est expédié de telle sorte que le personnel désigné puisse exercer ses activités de vérification conformément au calendrier coordonné spécifié au paragraphe 6 de la Section XI du présent Protocole, mais dans aucun cas moins de 20 jours avant le début de la mise en place des explosifs. La Partie effectuant l'explosion transporte ce matériel de telle sorte qu'il soit livré au personnel désigné dans l'état dans lequel il a été reçu. Si la Partie effectuant la vérification fournit deux jeux de matériel, les modalités de sélection et d'inspection du matériel spécifiées aux alinéas b), c), d) et e) du paragraphe 8 de la présente Section sont appliquées. Si la Partie effectuant la vérification utilise du matériel de carottage et de forage que lui loue la Partie effectuant l'explosion, ce matériel est fourni au personnel désigné sur le lieu de l'explosion de façon à permettre au personnel désigné d'exercer ses activités de vérification conformément au calendrier coordonné visé au paragraphe 6 de la section XI du présent Protocole, mais en aucun cas moins de 20 jours avant le début de la mise en place des explosifs, à moins que les Parties n'en conviennent autrement;

g) s'agissant du matériel spécifié aux alinéas a) et c) du paragraphe 5 de la présente Section, la Partie effectuant l'explosion a le droit de conserver pour son propre usage jusqu'à 150 mètres de chaque type de câble du jeu faisant l'objet de l'inspection. Les segments à conserver peuvent être prélevés sur toute la longueur du câble, mais le nombre de segments ne peut dépasser le nombre de bobines de câble figurant dans un jeu de matériel;

h) après avoir inspecté le matériel conformément aux alinéas e) et f) du paragraphe 8 de la présente Section, la Partie effectuant l'explosion signale au personnel désigné le matériel livré sur le lieu de l'explosion qu'elle estime impropre à être utilisé au cours de l'explosion.

9. Avant le début de la mise en place des explosifs, le personnel désigné certifie par écrit au personnel de la Partie effectuant l'explosion que le matériel livré sur le lieu de l'explosion est en bon état de fonctionnement.

10. Le personnel de la Partie effectuant l'explosion a le droit d'observer l'utilisation du matériel par le personnel désigné sur le lieu de l'explosion et d'accéder aux installations d'enregistrement, au poste de commande et de contrôle, au centre de commande et aux stations du réseau sismologique local de la Partie effectuant la vérification, les conditions étant appliquées :

a) à tout moment précédant l'explosion où le personnel désigné ne se trouve pas dans les installations d'enregistrement, dans le poste de commande et de contrôle, dans le centre de commande ou dans les stations sismologiques, lesdits installations, poste, centre et stations sont placés sous scellés par les deux Parties. Le personnel désigné ne peut lever ces scellés qu'en présence du personnel de la Partie effectuant l'explosion;

b) avant l'explosion, le personnel de la Partie effectuant l'explosion ne peut pénétrer dans les installations d'enregistrement, le poste de commande et de contrôle ou le centre de commande de la Partie effectuant la vérification pour procéder à des opérations requérant la participation des deux Parties qu'avec l'accord du chef d'équipe du personnel désigné et s'il est accompagné de celui-ci ou de son représentant désigné;

c) à tout autre moment précédant l'explosion, le personnel de la Partie effectuant l'explosion ne peut pénétrer dans les installations d'enregistrement, le poste de commande et de contrôle ou le centre de commande de la Partie effectuant la vérification que sur invitation expresse du chef d'équipe du personnel désigné et s'il est accompagné de celui-ci ou de son représentant désigné;

d) après l'explosion, le personnel désigné n'a le droit de pénétrer dans les installations d'enregistrement pour relever des données que s'il est accompagné du personnel de la Partie effectuant l'explosion. Au plus tard au moment du dernier essai à blanc, le personnel désigné informe la Partie effectuant l'explosion des procédures de relevé desdites données et avise la Partie effectuant l'explosion, au moment du relevé des données, de toute modification que le personnel désigné a pu apporter aux procédures et des raisons de ces modifications. Le personnel de la Partie effectuant l'explosion observe les opérations de relevé des données figurant sur les instruments des installations d'enregistrement et du poste de commande et de contrôle et quitte ces installations et ce poste en même temps que le personnel désigné;

e) à tout moment suivant l'explosion, le personnel de la Partie effectuant l'explosion a le droit d'observer les activités du personnel désigné dans le centre de commande. Le personnel de la Partie effectuant l'explosion est présent au centre de commande pour observer le relevé des données initiales, qui a lieu dans l'heure qui suit l'explosion. A tout moment suivant l'explosion où le personnel désigné n'est pas présent dans le centre de commande, celui-ci est placé sous les scellés des deux Parties. Le personnel désigné ne peut lever ces scellés qu'en présence du personnel de la Partie effectuant l'explosion. Dans les cinq jours qui suivent l'explosion, le personnel désigné quitte le centre de commande en même temps que le personnel de la Partie effectuant l'explosion.

11. Après le relevé des données, le matériel utilisé pour les activités ayant trait à la vérification conformément au présent Protocole peut être conservé par la Partie effectuant l'explosion et rester sous son contrôle exclusif pendant une période n'excédant pas 30 jours après le relevé des données, moment auquel le matériel est rendu au point d'entrée à la Partie effectuant la vérification dans l'état dans lequel il a été reçu. La suppression d'informations mises en mémoire n'est pas considérée comme une détérioration du matériel.

SECTION IX. PERSONNEL DESIGNE ET PERSONNEL DE TRANSPORT

1. Au plus tard 10 jours après l'entrée en vigueur du Traité, chaque Partie fournit à l'autre Partie une liste de son personnel désigné qu'elle propose pour réaliser les activités ayant trait à la vérification conformément au présent Protocole et une liste de son personnel de transport qu'elle propose pour assurer le transport de ce personnel désigné, de ses bagages et du matériel de la Partie effectuant la vérification. Ces listes précisent le nom, la date de naissance et le sexe de chaque membre de son personnel désigné et de son personnel de transport qui sont ainsi proposés. La liste du personnel désigné et celle du personnel de transport ne comprennent chacune jamais plus de 200 personnes.

2. Chaque Partie examine la liste du personnel désigné et celle du personnel de transport qui sont proposées par l'autre Partie. Si la Partie qui examine une liste décide qu'une personne y figurant lui convient, elle en informe la Partie ayant fourni la liste dans les 20 jours qui suivent la réception de cette dernière, et ladite personne est considérée comme acceptée. Si la Partie qui examine une liste décide qu'une personne y figurant ne lui convient pas, elle communique son objection à la Partie ayant fourni la liste dans les 20 jours qui suivent la réception de cette dernière, et ladite personne est considérée comme non acceptée et son nom est rayé de la liste.

3. Chaque Partie peut, à tout moment, proposer d'ajouter ou de remplacer des personnes sur sa liste du personnel désigné ou sa liste du personnel de transport, ces personnes étant désignées selon des modalités identiques à celles qui sont prévues au paragraphe 2 de la présente Section en ce qui concerne les listes initiales. Quarante personnes au plus par an sont susceptibles d'être remplacées sur la liste du personnel désigné. Cette limite ne s'applique pas au remplacement des personnes en raison d'une incapacité physique permanente ou de leur décès, ni à la suppression d'une personne sur la liste du personnel désigné conformément au paragraphe 5 de la présente Section. Le remplacement d'une personne en raison d'une incapacité physique

permanente, de son décès ou de sa suppression de la liste s'effectue selon des modalités identiques à celles qui sont prévues au paragraphe 2 de la présente Section.

4. Après avoir reçu la liste initiale du personnel désigné ou la liste initiale du personnel de transport ou les modifiations apportées ultérieurement, la Partie qui reçoit ces renseignements prend les dispositions voulues pour délivrer les visas et autres documents qui peuvent être nécessaires, afin d'assurer que chaque personne qu'elle a acceptée figurant sur la liste du personnel désigné ou la liste du personnel de transport puisse entrer et demeurer sur son territoire pour y effectuer des activités ayant trait à la vérification conformément au présent Protocole. Ces visas et documents ne sont délivrés par la Partie effectuant l'explosion qu'aux personnes dont les noms figurent sur les listes fournies par la Partie effectuant la vérification, conformément au paragraphe 3 de la Section X du présent Protocole, dès réception de ces listes. Ces visas et documents sont valables pour plusieurs entrées durant toute la période de préparation et de réalisation de l'explosion donnée.

5. Si une Partie constate qu'une personne figurant sur la liste du personnel désigné ou la liste du personnel de transport de l'autre Partie a violé les dispositions du présent Protocole ou, à un moment donné, a commis un délit criminel sur son territoire, a été condamnée pour avoir commis un délit criminel ou a été expulsée de son territoire, la Partie faisant cette constatation informe l'autre Partie qu'elle s'oppose à ce que cette personne demeure inscrite sur la liste. Si la personne se trouve à ce moment-là sur le territoire de la Partie qui soulève l'objection, l'autre Partie la rappelle aussitôt dudit territoire et raye aussitôt après son nom de la liste du personnel désigné ou de la liste du personnel de transport.

6. Le personnel désigné, accompagné de ses bagages personnels et du matériel de la Partie effectuant la vérification, est autorisé à entrer sur le territoire de la Partie effectuant l'explosion par le point d'entrée désigné, à demeurer sur ce territoire et à le quitter par le point d'entrée désigné.

7. Le personnel désigné et le personnel de transport bénéficient des privilèges et immunités ci-après pendant toute la période durant laquelle ils se trouvent sur le territoire de la Partie effectuant l'explosion et au-delà de cette période pour les actes qu'ils ont accomplis dans l'exercice de leurs fonctions officielles en tant que personnel désigné ou personnel de transport :

a) le personnel désigné et le personnel de transport bénéficient de l'inviolabilité dont jouissent les agents diplomatiques en vertu de l'article 29 de la Convention de Vienne sur les relations diplomatiques en date du 18 avril 1961;

b) les logements et locaux de travail occupés par le personnel désigné et le personnel de transport qui exécutent des activités conformément au présent Protocole bénéficient de l'inviolabilité et de la protection accordées aux locaux des missions et aux demeures privées des agents diplomatiques en vertu des articles 22 et 30 de la Convention de Vienne sur les relations diplomatiques;

c) les archives, les documents et la correspondance du personnel désigné et du personnel de transport bénéficient de l'inviolabilité accordée aux archives, aux documents et à la correspondance des missions et des agents diplomatiques conformément aux articles 24 et 30 de la Convention de Vienne sur les relations diplomatiques. En outre, les aéronefs ou autres véhicules de transport de la Partie effectuant la vérification sont inviolables;

d) le personnel désigné et le personnel de transport bénéficient des immunités dont jouissent les agents diplomatiques conformément aux paragraphes 1, 2 et 3 de l'article 31 de la Convention de Vienne sur les relations diplomatiques. La Partie effectuant la vérification peut renoncer à l'immunité de juridiction du personnel désigné ou du personnel de transport dans les cas où elle estime que l'immunité entraverait le cours de la justice, et l'immunité peut être levée sans préjudice de l'application des dispositions du présent Protocole. La renonciation doit toujours être expresse;

e) le personnel désigné et le personnel de transport exerçant leurs activités conformément au présent Protocole bénéficient de l'exemption d'impôts et de taxes dont jouissent les agents diplomatiques en vertu de l'article 34 de la Convention de Vienne sur les relations diplomatiques;

f) les logements et locaux de travail occupés par le personnel désigné et le personnel de transport exerçant leurs activités conformément au présent Protocole bénéficient de l'exemption d'impôts et de taxes accordée aux locaux des missions en vertu de l'article 23 de la Convention de Vienne sur les relations diplomatiques;

g) le personnel désigné et le personnel de transport sont autorisés à apporter sur le territoire de la Partie effectuant l'explosion, sans s'acquitter d'aucun droit de douane ou autre redevance connexe, les objets destinés à leur usage personnel, à l'exception des objets dont l'importation ou l'exportation est interdite par la législation ou soumise aux règlements de quarantaine.

8. Le personnel désigné et le personnel de transport n'exercent aucune activité professionnelle ou commerciale en vue d'un gain personnel sur le territoire de la Partie effectuant l'explosion.

9. Sans préjudice de leurs privilèges et immunités, le personnel désigné et le personnel de transport sont tenus de respecter les lois et règlements de la Partie effectuant l'explosion et de ne pas s'ingérer dans les affaires intérieures de cette Partie.

10. Si la Partie effectuant l'explosion estime que les privilèges et immunités énoncés au paragraphe 7 de la présente Section ont été utilisés abusivement, des consultations ont lieu entre les Parties pour déterminer si tel a été le cas et, dans l'affirmative, pour empêcher qu'un tel abus ne se reproduise.

SECTION X. ENTREE, TRANSPORT, REPAS, LOGEMENT ET PRESTATION DE SERVICES POUR LE PERSONNEL DESIGNE ET LE PERSONNEL DE TRANSPORT

1. La Partie effectuant l'explosion garantit au personnel désigné et au personnel de transport l'accès à son territoire afin qu'ils puissent exercer les activités ayant trait à la vérification, conformément au présent Protocole, et leur accorde toute autre forme d'assistance dont ils pourraient avoir besoin pour mener à bien ces activités. Après que la Partie effectuant la vérification a signifié son intention d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance ou de procéder à une inspection sur place, le personnel désigné a le droit d'être présent sur le lieu de l'explosion pour exécuter des activités conformément au présent Protocole aux moments et pendant les périodes nécessaires à la réalisation de ces activités. Lesdits moments et périodes sont spécifiés dans le calendrier coordonné visé au paragraphe 6 de la Section XI du présent Protocole.

2. Le personnel désigné ne dépasse pas en effectif :

a) vingt-cinq personnes, lorsqu'il exerce ses droits et fonctions liés aux opérations de forage, de diagraphie, de levé et de carottage, s'il effectue ces travaux en utilisant son propre matériel ou un matériel loué par la Partie effectuant l'explosion;

b) dix personnes, lorsqu'il exerce ses droits et fonctions liés à l'observation des opérations de forage, de diagraphie, de levé et de carottage réalisées par la Partie effectuant l'explosion, ou lorsqu'il accomplit les opérations de forage, de levé ou de prélèvement d'échantillons de roche des parois latérales;

c) le nombre de chambres de tir augmenté de trois, lorsqu'il exerce ses droits et fonctions en vue d'obtenir confirmation de la validité des renseignements géologiques et géophysiques;

d) le nombre d'explosifs augmenté de trois, auquel s'ajoute le nombre des installations d'enregistrement visées au paragraphe 5 de la Section VIII du présent Protocole multiplié par sept, lorsqu'il exerce ses droits et fonctions en vue d'utiliser le matériel de mesure hydrodynamique de la puissance; et trois personnes pour chaque installation d'enregistrement, auxquelles s'ajoutent sept personnes pour le poste de commande et de contrôle, quand il s'agit d'explosions groupées dans lesquelles on utilise des installations d'enregistrement commandées par radio;

e) quinze personnes, lorsqu'il exerce ses droits et fonctions en vue d'utiliser un réseau sismologique local;

f) huit personnes pour les questions concernant l'administration, la coordination, les travaux de secrétariat, les accidents du travail et les maladies professionnelles, quand le personnel désigné décrit aux alinéas a), b), c), d) et e) du présent paragraphe est présent;

g) six personnes, si la Partie effectuant la vérification fournit les repas et le logement au personnel désigné identifié aux alinéas a), b), c), d), e) et f) du présent paragraphe.

3. Au plus tard 20 jours avant l'arrivée prévue de son personnel désigné ou de son matériel, au point d'entrée, pour réaliser des activités ayant trait à la vérification d'une explosion donnée, la Partie effectuant la vérification communique à la Partie effectuant l'explosion :

a) une liste des noms ainsi que les passeports et documents des membres du personnel désigné et de ceux du personnel de transport qui effectueront des activités ayant trait à la vérification d'une explosion donnée;

b) le nom du chef d'équipe et du chef d'équipe adjoint du personnel désigné, ainsi que celui des membres du personnel désigné qui accompagnent le matériel de la Partie effectuant la vérification jusqu'au lieu de l'explosion;

c) la confirmation du point d'entrée qui sera utilisé;

d) la date prévue et l'heure approximative de l'arrivée au point d'entrée du personnel désigné;

e) le mode de transport qui sera utilisé.

Au plus tard 15 jours après avoir reçu les listes, les passeports et les documents visés à l'alinéa a) du présent paragraphe, la Partie effectuant l'explosion restitue les passeports à la Partie effectuant la vérification, accompagnés des visas et documents spécifiés au paragraphe 4 de la Section IX du présent Protocole.

4. Si un aéronef de transport autre qu'un aéronef commercial assurant des liaisons régulières est utilisé pour le transport, sa trajectoire de vol suit des itinéraires convenus par les Parties, et son plan de vol est déposé conformément aux procédures de l'Organisation de l'aviation civile internationale applicables aux aéronefs civils, et contient, dans sa section consacrée aux observations, la confirmation que l'autorisation appropriée a été obtenue. La Partie effectuant l'explosion assure, au point d'entrée, l'emplacement de stationnement, la protection voulue pour garantir la sécurité, l'entretien journalier et le ravitaillement en carburant de l'aéronef de la Partie effectuant la vérification. La Partie effectuant la vérification prend à sa charge les frais de carburant et d'entretien journalier.

5. La Partie effectuant l'explosion veille à ce que toutes les autorisations ou approbations nécessaires soient accordées de façon à permettre au personnel désigné, à ses bagages et au matériel de la Partie effectuant la vérification d'arriver au point d'entrée à la date et à l'heure prévues.

6. La Partie effectuant l'explosion prête son concours afin que le personnel désigné et le personnel de transport ainsi que leurs bagages puissent passer la douane sans retard injustifié. La Partie effectuant l'explosion assure le transport du personnel désigné, de ses bagages et du matériel de la Partie effectuant la vérification entre le point d'entrée et le lieu de l'explosion, de façon que ce personnel puisse exercer ses droits et fonctions dans les délais prévus par le présent Protocole.

7. La Partie effectuant l'explosion peut charger son personnel d'accompagner le personnel désigné et le personnel de transport pendant qu'ils se trouvent sur son territoire.

8. Sauf dispositions contraires du présent Protocole, la circulation et les déplacements du personnel désigné et du personnel de transport sont soumis à l'autorisation de la Partie effectuant l'explosion.

9. Pendant la période durant laquelle le personnel désigné et le personnel de transport se trouvent sur le territoire de la Partie effectuant l'explosion, ladite Partie leur assure les repas, le logement et les locaux de travail, des lieux sûrs pour l'entreposage du matériel, le transport et les services médicaux. Si la Partie effectuant la vérification souhaite assurer elle-même les repas ou le logement en unités mobiles de son personnel désigné ou les repas de son personnel de transport, durant leur séjour sur le territoire de la Partie effectuant l'explosion, cette dernière prête son concours, selon que de besoin, pour que ces unités mobiles parviennent à la destination voulue et que des repas y soient servis. Si la Partie effectuant la vérification assure elle-même le logement dans des unités mobiles, ces dernières sont livrées au point d'entrée 30 jours au moins avant l'arrivée du personnel désigné. La Partie effectuant l'explosion a le droit d'inspecter ces unités dans un délai de 30 jours à compter du moment de leur arrivée au point d'entrée, sans que le personnel de la Partie effectuant la vérification soit présent.

10. La Partie effectuant l'explosion assure à tout moment au chef d'équipe du personnel désigné ou à son représentant désigné l'accès à des moyens de communication directe entre le lieu de l'explosion et l'ambassade de la Partie effectuant la vérification, et établit à l'intention du personnel désigné des lignes de communication téléphonique entre ses locaux de travail et le logement au lieu de l'explosion. Le chef d'équipe du personnel désigné ou son représentant désigné ont également le droit d'utiliser à tout moment des moyens de télécommunication par satellite pour établir des liaisons par l'intermédiaire du système à satellites commercial de l'Organisation internationale de télécommunications maritimes par satellite (INMARSAT), ou d'un système équivalent, entre le lieu de l'explosion et le réseau téléphonique de la Partie effectuant la vérification. Si la Partie effectuant l'explosion n'assure pas de telles communications, le personnel désigné a le droit d'utiliser son propre matériel, tel que spécifié à l'alinéa h) du paragraphe 1 de la Section VIII du présent Protocole. Dans ce cas, l'installation et le réglage de l'ensemble de ce matériel sont effectués en commun. A l'exception de l'unité de télécommande, tout le matériel de ce système est verrouillé et les deux Parties y apposent des scellés; aucune des Parties n'a accès à ce matériel autrement que sous la surveillance du personnel de l'autre Partie. Le personnel désigné a le droit exclusif d'utiliser l'unité de télécommande. Si la Partie effectuant la vérification fournit le matériel de télécommunication par satellite, le personnel de la Partie effectuant l'explosion a le droit, sous la surveillance du personnel désigné, d'apporter les modifications ci-après pour autant qu'elles n'altèrent pas la qualité des communications :

a) Installation de filtres passe-bande, pour limiter la gamme de fréquences dans les canaux de transmission et de réception des signaux d'antenne;

b) Modification de l'unité de télécommande pour empêcher la syntonisation manuelle;

c) Modification du matériel de télécommunication par satellite pour permettre à la Partie effectuant l'explosion de surveiller toutes les transmissions.

11. Sur le lieu de l'explosion, le personnel désigné observe toutes les consignes et règles de sécurité applicables au personnel de la Partie effectuant l'explosion, ainsi que toutes les restrictions supplémentaires concernant l'accès et la circulation qui pourraient être établies par la Partie effectuant l'explosion. Le personnel désigné n'a accès qu'aux lieux dans lesquels il exerce directement ses droits et fonctions conformément aux Sections V, VI et VII du présent Protocole.

12. Le personnel désigné n'a pas accès, et ne cherche pas à avoir accès par des moyens matériels, visuels ou techniques, ni à l'intérieur de la cartouche d'explosif, ni aux documents ou autres renseignements qui indiquent comment l'explosif est conçu, ni aux appareils de commande et de mise à feu des explosifs. La Partie effectuant l'explosion ne place pas de documents ou autres renseignements qui indiquent comment l'explosif est conçu de manière à gêner le personnel désigné dans l'exercice des activités qu'il mène conformément au présent Protocole.

13. Hormis dans les cas où les Parties en décident autrement, la Partie effectuant la vérification prend à sa charge tous les frais entraînés par les activités menées par le personnel désigné et le personnel de transport conformément au présent Protocole, notamment les dépenses concernant les matériaux, les équipements, la location de matériel et les services qui lui sont fournis à sa demande, ainsi que les frais afférents au transport, aux repas et au logement, aux locaux de travail, à l'assistance médicale et aux communications. Le montant de ces frais est calculé aux taux officiels ou courants appliqués dans le territoire de la Partie effectuant l'explosion.

14. La Partie effectuant la vérification a le droit d'intégrer à son personnel désigné un spécialiste médical, qui est autorisé à apporter des médicaments, des instruments médicaux et du matériel médical portatif agréés par les Parties. Si des membres du personnel désigné sont soignés dans un service médical de la Partie effectuant l'explosion, le spécialiste médical a le droit, à tout moment, de donner son avis sur le traitement recommandé et de suivre le déroulement de celui-ci. Le spécialiste médical de la Partie effectuant la vérification a le droit d'exiger que la Partie effectuant l'explosion veille à ce que tout membre du personnel désigné qui tombe malade ou est victime d'un accident soit évacué d'urgence dans un service médical convenu par les deux Parties et situé sur le territoire de la Partie effectuant l'explosion, ou au point d'entrée aux fins d'évacuation médicale d'urgence par la Partie effectuant la vérification. Le personnel désigné a le droit de refuser tout traitement prescrit par le personnel médical de la Partie effectuant l'explosion, auquel cas ladite partie n'est pas responsable des conséquences d'un tel refus. Le refus est toujours opposé en termes exprès.

SECTION XI. PROCEDURES DE CONSULTATION ET DE COORDINATION

1. Les Parties ont recours à la Commission consultative mixte, telle qu'elle est prévue par le Traité, en vue de faciliter la mise en oeuvre du présent Protocole; la Commission se réunit à la demande de l'une ou l'autre des Parties. Pour chaque explosion à l'égard de laquelle des activités sont menées conformément au présent Protocole, les Parties créent un groupe de coordination de ladite Commission.

2. Le Groupe de coordination est chargé de coordonner les activités de la Partie effectuant la vérification et celles de la Partie effectuant l'explosion.

3. Le Groupe de coordination fonctionne pendant toute la période de préparation et d'exécution des activités ayant trait à la vérification pour une explosion donnée, jusqu'au moment où le personnel désigné quitte le territoire de la Partie effectuant l'explosion.

4. Le représentant de la Partie effectuant la vérification auprès du Groupe de coordination est le chef d'équipe du personnel désigné, dont le nom est communiqué en même temps que la notification de l'intention d'exécuter des activités ayant trait à la vérification pour une explosion donnée. Tous les membres du Groupe de coordination qui sont délégués par la Partie effectuant la vérification sont choisis sur la liste du personnel désigné. Dans les 15 jours qui suivent la réception de cette notification, la Partie effectuant l'explosion fournit à la Partie effectuant la vérification le nom de son représentant au Groupe de coordination.

5. La première réunion du Groupe de coordination a lieu dans la capitale de la Partie effectuant l'explosion dans les 25 jours qui suivent la notification, par la Partie effectuant la vérification, de son intention d'exécuter des activités ayant trait à la vérification pour une explosion donnée. Par la suite, le Groupe de coordination se réunit à la demande de l'une ou l'autre des Parties.

6. A la première réunion du Groupe de coordination, la Partie effectuant l'explosion présente une liste de toutes les activités, avec indication des heures et des durées, qu'elle prévoit d'exécuter à compter du premier jour de ladite réunion et qui affectent les droits de la Partie effectuant la vérification, tels qu'ils sont énoncés dans le présent Protocole. La Partie effectuant la vérification fournit un premier relevé de ses besoins en matière d'appui technique et logistique pour les activités ayant trait à la vérification qu'elle a l'intention d'exécuter. Dans un délai de 10 jours, les Parties mettent au point et adoptent un calendrier coordonné, indiquant notamment les heures et les durées précises des activités ayant trait à la vérification, et qui garantit les droits de chaque Partie, tels qu'ils sont énoncés dans le présent Protocole.

7. L'accord du représentant de chaque Partie au Groupe de coordination constitue l'accord des Parties quant aux dispositions particulières ci-après du présent Protocole :

a) Section I : paragraphe 5;

b) Section IV : paragraphe 9, alinéa b) du paragraphe 10 et paragraphe 11;

c) Section V : paragraphe 2, paragraphe 3, alinéa b) du paragraphe 4, alinéa a) du paragraphe 6, paragraphe 7, alinéa d) du paragraphe 8, alinéa f) du paragraphe 9, paragraphe 10 et paragraphe 11;

d) Section VI : paragraphe 2, paragraphe 3, paragraphe 4, paragraphe 5, paragraphe 6 et paragraphe 9;

e) Section VII : alinéa b) du paragraphe 1 et alinéa c) du paragraphe 2;

f) Section VIII : alinéa g) du paragraphe 1, paragraphe 4, alinéa b) du paragraphe 5, alinéa g) du paragraphe 5 et alinéa f) du paragraphe 8;

g) Section X : paragraphe 4 et paragraphe 13; et

h) Section XI : paragraphe 6.

8. Une fois achevées les activités ayant trait à la vérification qui ont été menées sur le lieu de l'explosion, le chef d'équipe du personnel désigné établit, à son choix sur ce lieu ou dans la capitale de l'Etat partie effectuant l'explosion, un rapport sur les activités prévues par le présent Protocole qui ont été exécutées par le personnel désigné. Ce rapport s'en tient aux faits et énumère les types d'activité réalisés, dans l'ordre chronologique. Il contient en annexe des listes indiquant les renseignements, les photographies et les données requis conformément aux dispositions du présent Protocole, que le personnel désigné a communiqués à la Partie effectuant l'explosion et qu'il a reçus de ladite Partie, au cours de l'exécution des activités ayant trait à la vérification sur le territoire de la Partie effectuant l'explosion. Le chef d'équipe du personnel désigné communique le rapport à la Partie effectuant l'explosion, dans la capitale de cette Partie, dans les 15 jours qui suivent l'achèvement des activités ayant trait à la vérification sur le lieu de l'explosion.

9. Si des questions qui exigent d'être rapidement réglées se posent au cours de l'exécution des activités ayant trait à la vérification conformément aux dispositions du présent Protocole, elles sont examinées par le Groupe de coordination. Si celui-ci n'est pas en mesure de les régler, elles sont aussitôt renvoyées à la Commission consultative mixte en vue de leur règlement.

10. Dans les 30 jours qui suivent la notification, par la Partie effectuant l'explosion, de son intention d'effectuer une explosion groupée d'une puissance globale prévue dépassant 150 kilotonnes, une réunion de la Commission consultative mixte est convoquée à la demande de l'une ou l'autre des Parties, dans le but de parvenir à un accord sur des procédures concrètes, ainsi qu'il est spécifié au paragraphe 2 de la section II du présent Protocole. L'explosion est effectuée 150 jours au moins après que les Parties sont convenues de ces procédures.

11. La Commission consultative mixte peut, selon que de besoin, établir et modifier les procédures applicables aux activités du Groupe de coordination.

SECTION XII. DIFFUSION DES RENSEIGNEMENTS

1. Aucune disposition du Traité et du présent Protocole n'affecte les droits de propriété de l'une ou l'autre des Parties sur les renseignements qu'elle communique en vertu du Traité et du présent Protocole ou qui pourraient être divulgués à l'autre Partie ou venir à sa connaissance pendant les préparatifs ou l'exécution des explosions. Cependant, aucun desdits droits de propriété ne saurait empêcher la mise en oeuvre des dispositions du Traité et du présent Procotole.

2. Des renseignements fournis conformément au présent Protocole ou des textes utilisant ces renseignements ne peuvent être diffusés dans le public que si la Partie effectuant l'explosion y consent. Des résultats d'observations ou de mesures faites par le personnel désigné ne peuvent être diffusés dans le public que si les deux Parties y consentent.

SECTION XIII. ENTREE EN VIGUEUR

Le présent Protocole fait partie intégrante du Traité. Il entre en vigueur à la même date que le Traité et reste en vigueur aussi longtemps que celui-ci.

FAIT à Washington, le premier juin mil neuf cent quatre-vingt-dix, en double exemplaire, en langues anglaise et russe, les deux textes faisant également foi.

Pour les ETATS-UNIS D'AMERIQUE :

Le Président des Etats-Unis d'Amérique

Pour l'UNION DES REPUBLIQUES SOCIALISTES SOVIETIQUES :

Le Président de l'Union des Républiques socialistes soviétiques

CONFÉRENCE DU DÉSARMEMENT

CD/1068
8 mars 1991

FRANCAIS
Original : RUSSE

LETTRE DATEE DU 28 FEVRIER 1991, ADRESSEE AU PRESIDENT DE LA CONFERENCE DU DESARMEMENT PAR LE REPRESENTANT DE L'UNION DES REPUBLIQUES SOCIALISTES SOVIETIQUES, TRANSMETTANT LE TEXTE DU TRAITE DE 1974 ENTRE L'UNION DES REPUBLIQUES SOCIALISTES SOVIETIQUES ET LES ETATS-UNIS D'AMERIQUE RELATIF A LA LIMITATION DES ESSAIS SOUTERRAINS D'ARMES NUCLEAIRES, AINSI QUE SON PROTOCOLE

J'ai l'honneur de vous adresser le texte du Traité de 1974 entre l'Union des Républiques socialistes soviétiques et les Etats-Unis d'Amérique relatif à la limitation des essais souterrains d'armes nucléaires, ainsi que son protocole, qui est entré en vigueur à la suite de l'échange des instruments de ratification le 11 décembre 1990.

Conformément à la pratique suivie par le passé, le Ministre S. Ledogar, Représentant des Etats-Unis d'Amérique à la Conférence du désarmement, transmettra ces documents en anglais à la Conférence.

Je vous serais obligé de bien vouloir prendre les dispositions nécessaires pour publier le texte du Traité et de son protocole comme document officiel de la Conférence du désarmement et en assurer la diffusion à toutes les délégations des Etats membres et des Etats non membres participant aux travaux de la Conférence.

Le Représentant de l'URSS
à la Conférence du désarmement

(Signé) S. BATSANOV

GE.91-60492/7425H

TRAITE ENTRE L'UNION DES REPBULIQUES SOCIALISTES SOVIETIQUES ET LES ETATS-UNIS D'AMERIQUE RELATIF A LA LIMITATION DES ESSAIS SOUTERRAINS D'ARMES NUCLEAIRES

3 juillet 1974

L'Union des Républiques socialistes soviétiques et les Etats-Unis d'Amérique, ci-après dénommés les "Parties" :

Affirmant leur intention de parvenir dans le plus bref délai possible à l'arrêt de la course aux armements nucléaires et de prendre des mesures efficaces en vue de la réduction des armes stratégiques, du désarmement nucléaire et du désarmement général et complet sous un contrôle international strict et efficace,

Rappelant la volonté exprimée par les Parties au Traité de 1963 interdisant les essais d'armes nucléaires dans l'atmosphère, l'espace extra-atmosphérique et sous l'eau, dans le préambule de cet instrument, de chercher à obtenir l'arrêt de toutes les explosions expérimentales d'armes nucléaires à tout jamais et de poursuivre les négociations à cette fin,

Notant que l'adoption de mesures tendant à une nouvelle limitation des essais souterrains d'armes nucléaires contribuerait à la réalisation de ces objectifs et serait conforme aux intérêts du renforcement de la paix et d'un relâchement accru de la tension internationale,

Réaffirmant leur adhésion aux objectifs et principes du Traité interdisant les essais d'armes nucléaires dans l'atmosphère, l'espace extra-atmosphérique et sous l'eau et du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires,

Sont convenus de ce qui suit :

ARTICLE PREMIER

1. Chacune des Parties s'engage à interdire, à prévenir et à s'abstenir d'effectuer tout essai souterrain d'armes nucléaires d'une puissance excédant 150 kilotonnes en quelque endroit que ce soit se trouvant sous sa juridiction ou son contrôle, et ce à partir du 31 mars 1976.

2. Chacune des parties limitera à un minimum le nombre de ses essais souterrains d'armes nucléaires.

3. Les Parties poursuivront leurs négociations en vue de parvenir à une solution du problème de l'arrêt de tous les essais souterrains d'armes nucléaires.

ARTICLE II

1. En vue d'assurer le respect des dispositions du Traité, chacune des Parties utilisera les moyens techniques nationaux de vérification dont elle dispose, d'une façon compatible avec les principes généralement reconnus du droit international.

2. Chacune des Parties s'engage à ne pas s'ingérer dans l'emploi des moyens techniques nationaux de vérification de l'autre Partie utilisés conformément au paragraphe 1 du présent article.

3. En vue de promouvoir les objectifs et l'exécution des dispositions du présent Traité, les Parties se consulteront comme de besoin, procéderont à des enquêtes et fourniront des renseignements en réponse auxdites enquêtes.

ARTICLE III

Les dispositions du présent Traité ne s'appliquent pas aux explosions nucléaires souterraines effectuées par les Parties à des fins pacifiques. Les explosions nucléaires souterraines destinées à des fins pacifiques seront régies par un accord qui sera négocié et conclu par les Parties dans les plus brefs délais possible.

ARTICLE IV

Le présent Traité sera soumis à ratification conformément aux procédures constitutionnelles de chacune des Parties. Il entrera en vigueur à la date de l'échange des instruments de ratification.

ARTICLE V

1. Le présent Traité demeurera en vigueur pour une période de cinq ans. A moins qu'il n'ait été remplacé avant l'expiration de cette période par un accord visant la réalisation des objectifs énoncés au paragraphe 3 de l'article premier du présent Traité, il sera prorogé pour des périodes successives de cinq ans à condition que l'une des Parties n'ait pas notifié à l'autre son intention d'y mettre fin six mois au moins avant la date d'expiration du Traité. Avant l'expiration de cette période, les Parties peuvent, le cas échéant, se consulter en vue d'examiner la situation en ce qui concerne les dispositions de fond du présent Traité et d'apporter à son texte des amendements éventuels.

2. Chaque Partie, dans l'exercice de sa souveraineté nationale, aura le droit de se retirer du Traité si elle décide que des événements extraordinaires, en rapport avec l'objet du présent Traité, ont compromis ses intérêts suprêmes. Elle devra notifier sa décision à l'autre Partie six mois au moins avant la date du retrait. Ladite notification devra contenir un exposé des événements extraordinaires que la Partie notifiante considère comme ayant compromis ses intérêts suprêmes.

3. Le présent Traité sera enregistré conformément à l'Article 102 de la Charte des Nations Unies.

FAIT à Moscou, le trois juillet mil neuf cent soixante-quatorze, en deux exemplaires, en langues russe et anglaise, les deux textes faisant également foi.

Pour l'UNION DES REPUBLIQUES SOCIALISTES SOVIETIQUES :

Le Secrétaire général du Comité central du Parti communiste de l'Union soviétique

L. BREJNEV

Pour les ETATS-UNIS D'AMERIQUE :

Le Président des Etats-Unis d'Amérique

R. NIXON

PROTOCOLE AU TRAITE ENTRE L'UNION DES REPUBLIQUES SOCIALISTES SOVIETIQUES ET LES ETATS-UNIS D'AMERIQUE RELATIF A LA LIMITATION DES ESSAIS SOUTERRAINS D'ARMES NUCLEAIRES

L'Union des Républiques socialistes soviétiques et les Etats-Unis d'Amérique, ci-après dénommés "les Parties",

Confirmant les dispositions du Traité entre l'Union des Républiques socialistes soviétiques et les Etats-Unis d'Amérique relatif à la limitation des essais souterrains d'armes nucléaires, en date du 3 juillet 1974, ci-après dénommé "le Traité",

Convaincus de la nécessité d'assurer la vérification efficace du respect des dispositions du Traité,

Sont convenus de ce qui suit :

SECTION I. DEFINITIONS

Aux fins du présent Protocole :

1. Par "zone d'essai", il faut entendre une zone géographique destinée à effectuer des essais souterrains d'armes nucléaires, telle qu'elle est spécifiée au paragraphe 1 ou déterminée conformément au paragraphe 2 de la Section II du présent Protocole.

2. Par "essai souterrain d'armes nucléaires", ci-après dénommé "essai", il faut entendre soit une seule explosion nucléaire souterraine effectuée dans une zone d'essai, soit deux ou plusieurs explosions nucléaires souterraines effectuées dans une zone d'essai à l'intérieur d'un périmètre délimité par un cercle de deux kilomètres de diamètre et pendant une durée totale de 0,1 seconde. La puissance d'un essai est la puissance globale de toutes les explosions effectuées durant l'essai.

3. Par "explosion", il faut entendre la libération d'énergie nucléaire provenant d'une cartouche d'explosif.

4. Par "cartouche d'explosif", il faut entendre, à l'égard de chaque explosion, le conteneur ou l'enveloppe d'un ou plusieurs explosifs nucléaires.

5. Par "Partie effectuant l'essai", il faut entendre la Partie qui effectue un essai.

6. Par "Partie effectuant la vérification", il faut entendre la Partie habilitée à effectuer, conformément au présent Protocole, des activités ayant trait à la vérification du respect du Traité par la Partie effectuant l'essai.

7. Par "personnel désigné", il faut entendre le personnel nommé par la Partie effectuant la vérification parmi ses ressortissants et figurant sur sa liste du personnel désigné, conformément à la Section IX du présent Protocole, afin de procéder sur le territoire de la Partie effectuant l'essai à des activités ayant trait à la vérification conformément au présent Protocole.

8. Par "personnel de transport", il faut entendre le personnel nommé par la Partie effectuant la vérification parmi ses ressortissants et figurant sur sa liste du personnel de transport, conformément à la Section IX du présent Protocole, afin d'assurer le transport du personnel désigné, de ses bagages et du matériel de la Partie effectuant la vérification, entre le territoire de cette Partie et le point d'entrée sur le territoire de la Partie effectuant l'essai.

9. Par "point d'entrée", il faut entendre, en ce qui concerne l'Union des Républiques socialistes soviétiques, Moscou (aéroport international Cheremetievo-2) pour le personnel désigné et le personnel de transport ainsi que pour le matériel visé à la Section VIII du présent Protocole, et Leningrad (aéroport international Poulkovo-2) pour le personnel désigné et le personnel de transport; en ce qui concerne les Etats-Unis d'Amérique, Washington (aéroport international Dulles) pour le personnel désigné et le personnel de transport, et la base aérienne militaire de Travis (Californie) pour le personnel désigné et le personnel de transport ainsi que pour le matériel visé à la Section VIII du présent Protocole. D'autres emplacements peuvent servir de points d'entrée pour des essais spécifiques, selon ce qui est convenu par les Parties.

10. Par "méthode de mesure hydrodynamique de la puissance", il faut entendre la méthode par laquelle on calcule la puissance d'un essai en mesurant directement sur place les propriétés de l'onde de choc en fonction du temps durant la phase hydrodynamique du mouvement du sol produit par l'essai.

11. Par "méthode de mesure sismique de la puissance", il faut entendre la méthode par laquelle on calcule la puissance d'un essai en mesurant le mouvement élastique du sol produit par l'essai.

12. Par "inspection sur place", il faut entendre les activités auxquelles procède la Partie effectuant la vérification dans la zone d'essai de la Partie effectuant l'essai, conformément à la Section VII du présent Protocole, en vue d'obtenir de manière indépendante des données sur les conditions dans lesquelles l'essai sera réalisé et de confirmer la validité des données fournies par la Partie effectuant l'essai.

13. Par "chambre de tir", il faut entendre tout forage, puits, galerie ou tunnel dans lequel une ou plusieurs cartouches d'explosif, des câbles auxiliaires et autre matériel sont installés afin d'effectuer un essai.

14. Par "extrémité de la chambre de tir", il faut entendre le point de référence établi par la Partie effectuant l'essai au-delà de l'emplacement prévu de chaque cartouche d'explosif le long de l'axe de la chambre de tir.

15. Par "chambre satellite", il faut entendre tout forage, puits, galerie ou tunnel dans lequel des capteurs, des câbles et des transducteurs sont installés par la Partie effectuant la vérification afin de procéder à la mesure hydrodynamique de la puissance d'un essai donné.

16. Par "configuration type", il faut entendre la configuration type, verticale ou horizontale, d'un essai décrit aux paragraphes 2 et 3 de la Section V du présent Protocole.

17. Par "configuration spéciale", il faut entendre la configuration d'un essai différente de celle qui est décrite aux paragraphes 2 et 3 de la Section V du présent Protocole.

18. Par "zone de mesure hydrodynamique", il faut entendre la zone, dont les dimensions sont précisées au paragraphe 1 de la Section V du présent Protocole, dans laquelle sont effectuées des mesures hydrodynamiques de la puissance.

19. Par "essai témoin", il faut entendre un essai, identifié par la Partie effectuant l'essai en tant qu'essai témoin, qui répond aux conditions énoncées au paragraphe 8 de la Section V du présent Protocole.

20. Par "point d'explosion", il faut entendre le point situé dans la chambre de tir qui correspond au point central de la cartouche d'explosif mise en place.

21. Par "section d'obturation", il faut entendre une barrière conçue pour restreindre le flux d'énergie provenant de la cartouche d'explosif.

22. Par "aire d'un tuyau" ou "aire d'un conduit de câble", il faut entendre l'aire de la coupe transversale extérieure dudit tuyau ou conduit de câble mesurée dans un plan perpendiculaire à l'axe du tuyau ou du conduit de câble au point situé dans la zone visée aux paragraphes 2 c), 3 e) ou 3 f) de la Section V du présent Protocole où sa section droite est la plus grande.

23. Par "capteurs et câbles", il faut entendre les commutateurs, câbles et segments de câble qui permettent de mesurer directement la position d'un front de choc en fonction du temps et qui sont installés dans une chambre satellite par la Partie effectuant la vérification afin d'appliquer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance.

24. Par "transducteur", il faut entendre un dispositif qui convertit en signal enregistrable les propriétés physiques d'une onde de choc, telles que les contraintes et la vitesse des particules, et qui est installé dans une chambre satellite par la Partie effectuant la vérification, ainsi que les moyens auxiliaires d'alimentation électrique, afin d'appliquer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, en ce qui concerne des explosions ayant une puissance prévue dépassant 50 kilotonnes et des caractéristiques différentes de celles qui sont énoncées aux paragraphes 2 et 3 de la Section V du présent Protocole.

25. Par "carottage", il faut entendre un échantillon cylindrique intact de matériau géologique dont le diamètre et la longueur ont au moins deux centimètres.

26. Par "fragment de roche", il faut entendre un échantillon de matériau géologique dont la forme est irrégulière et dont le volume n'est pas inférieur à 10 centimètres cubes.

27. Par "mesures géodésiques", il faut entendre la détermination de la position géométrique de points situés dans les tunnels ou cavités.

28. Par "station sismologique désignée", il faut entendre l'une des stations sismologiques désignées par chaque Partie, conformément à la Section VI du présent Protocole, dans laquelle des activités se rapportant à la vérification sont effectuées conformément au présent Protocole.

29. Par "Commission consultative bilatérale", il faut entendre la Commission créée conformément à la Section XI du présent Protocole.

30. Par "Groupe de coordination", il faut entendre un groupe de travail de la Commission consultative bilatérale qui est créé pour chaque essai à l'égard duquel sont effectuées des activités ayant trait à la vérification.

31. Par "calendrier coordonné", il faut entendre le calendrier, y compris la date, l'heure et la durée spécifiées pour effectuer des activités ayant trait à la vérification à l'égard d'un essai donné, qui est établi au sein du groupe de coordination ainsi qu'il est spécifié au paragraphe 12 de la Section XI du présent Protocole.

32. Par "centres de réduction du risque nucléaire", il faut entendre les centres situés à Moscou et à Washington, qui ont été établis conformément à l'Accord entre l'Union des Répbuliques socialistes soviétiques et les Etats-Unis d'Amérique sur la création de centres de réduction du risque nucléaire, en date du 15 septembre 1987.

SECTION II. ZONES D'ESSAI

1. Les zones d'essai des Parties sont les suivantes : le polygone d'essais du Nord (Nouvelle-Zemble); le polygone d'essais de Semipalatinsk pour l'Union des Républiques socialistes soviétiques et le polygone d'essais du Nevada pour les Etats-Unis d'Amérique. Dès l'entrée en vigueur du Traité, chaque Partie fournit à l'autre Partie, pour chacune de ses zones d'essai, les renseignements ci-après :

a) une description précise par écrit des limites de la zone, et

b) un schéma indiquant les coordonnées géographiques des limites de la zone à la seconde près, à une échelle d'au moins 1/250 000.

2. Après l'entrée en vigueur du Traité, si une Partie décide d'établir une nouvelle zone d'essai ou de modifier les limites d'une zone d'essai spécifiée au paragraphe 1 de la présente Section, la description et le schéma visés au paragraphe 1 de la présente Section sont communiqués à l'autre Partie au plus tard 12 mois avant la date prévue pour effectuer le premier essai dans la nouvelle zone d'essai ou dans le périmètre d'extension d'une zone d'essai précédemment spécifiée.

3. Les zones d'essai des Parties sont situées uniquement dans les limites de leur territoire. Tous les essais sont effectués uniquement dans les zones d'essai spécifiées au paragraphe 1 ou déterminées conformément au paragraphe 2 de la présente Section.

4. Aux fins du Traité et du présent Protocole, toutes les explosions nucléaires souterraines effectuées dans les zones d'essai spécifiées au paragraphe 1 ou déterminées conformément au paragraphe 2 de la présente Section sont considérées comme des essais souterrains d'armes nucléaires et soumises à toutes les dispositions du Traité et du présent Protocole.

SECTION III. MESURES DE VERIFICATION

1. En vue de vérifier le respect des dispositions du Traité, outre l'emploi des moyens techniques nationaux disponibles, la Partie effectuant la vérification a le droit, en ce qui concerne les essais effectués 200 jours ou plus après l'entrée en vigueur du Traité :

a) dans le cas d'un essai d'une puissance prévue dépassant 50 kilotonnes, d'effectuer, pour chaque explosion de l'essai, l'une quelconque ou l'ensemble des activités de vérification associées à l'emploi de la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, conformément à la Section V du présent Protocole;

b) dans le cas d'un essai d'une puissance dépassant 50 kilotonnes, d'effectuer l'une quelconque ou l'ensemble des activités de vérification associées à l'emploi de la méthode de mesure sismique de la puissance, conformément à la Section VI du présent Protocole;

c) dans le cas d'un essai d'une puissance prévue dépassant 35 kilotonnes, d'effectuer, pour chaque explosion de l'essai, l'une quelconque ou l'ensemble des activités de vérification associées aux inspections sur place, conformément à la Section VII du présent Protocole, à cette exception près que de telles activités ne peuvent être entreprises, pour un essai d'une puissance prévue dépassant 50 kilotonnes, que si la Partie effectuant la vérification n'utilise pas la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance.

2. Outre les droits visés au paragraphe 1 de la présente Section, afin de renforcer la confiance à l'égard de l'application du présent Protocole et d'améliorer ses moyens techniques nationaux de vérification, la Partie effectuant la vérification a le droit :

a) si la Partie effectuant l'essai ne réalise pas au moins deux essais d'une puissance prévue dépassant 50 kilotonnes au cours de chacune des cinq années civiles suivant immédiatement l'entrée en vigueur du Traité - d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, conformément à la Section V du présent Protocole, à l'égard de deux essais comptant parmi ceux dont la puissance prévue est la plus élevée et qui sont réalisés lors de l'année civile considérée;

b) si la Partie effectuant l'essai ne réalise pas au moins un essai d'une puissance prévue dépassant 50 kilotonnes au cours de la sixième année suivant l'entrée en vigueur du Traité et durant chaque année civile consécutive, à moins que les Parties n'en conviennent autrement - d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance conformément à la Section V du présent Protocole, à l'égard d'un essai figurant parmi ceux dont la puissance prévue est la plus élevée et qui sont réalisés lors de l'année civile considérée;

c) si, au cours de l'année civile quelconque, la Partie effectuant l'essai repousse à l'année suivante un essai d'une puissance prévue de 50 kilotonnes ou moins, après avoir été avisée par la Partie effectuant la vérification de son intention d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance à l'égard de cet essai - d'utiliser cette méthode à l'égard dudit essai lors de l'année civile suivante. Ce droit vient en sus de ceux qui sont visés à l'alinéa a) du paragraphe 1 de la présente Section et aux alinéas a) et b) du présent paragraphe;

d) outre les droits visés aux alinéas a), b) et c) du présent paragraphe, si, durant chacune des cinq années civiles à compter de la conduite du premier essai par la Partie effectuant l'essai dans une nouvelle zone d'essai, cette dernière Partie ne réalise pas dans la nouvelle zone au moins deux essais d'une puissance prévue dépassant 50 kilotonnes, la Partie effectuant la vérification a le droit d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, conformément à la Section V du présent Protocole, à l'égard de deux essais figurant parmi ceux dont la puissance prévue est la plus élevée et qui sont réalisés dans la nouvelle zone d'essai durant l'année civile considérée.

3. Si la Partie effectuant la vérification a avisé la Partie effectuant l'essai qu'elle a l'intention d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance à l'égard d'un essai donné comprenant plus d'une explosion, à moins que les Parties ne conviennent de mesures de vérification concernant un tel essai :

a) la distance entre les points les plus rapprochés de deux cartouches d'explosif adjacentes n'est pas inférieure à 50 mètres;

b) l'heure de chaque explosion est fixée par la Partie effectuant l'essai de manière à pouvoir effectuer des mesures hydrodynamiques de la puissance pour chaque explosion à une distance d'au moins 30 mètres dans la chambre satellite la plus rapprochée de la chambre de tir à laquelle elle est associée.

4. Si la Partie effectuant la vérification a avisé la Partie effectuant l'essai qu'elle a l'intention d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance à l'égard d'un essai donné et si celui-ci est réalisé dans plusieurs chambres de tir, la Partie effectuant l'essai a le droit de réaliser cet essai uniquement si une seule chambre de tir possède des caractéristiques ou renferme des cartouches d'explosif qui ont des caractéristiques différentes de celles qui sont visées aux paragraphes 2 et 3 de la Section V du présent Protocole dans le cas d'un essai de configuration type, à moins que les Parties ne conviennent de mesures de vérification à l'égard d'un tel essai.

5. La Partie effectuant l'essai a le droit de réaliser un essai d'une puissance prévue dépassant 35 kilotonnes dans un intervalle de temps inférieur à deux secondes après tout autre essai d'une puissance prévue de 35 kilotonnes uniquement si les Parties conviennent de mesures de vérification à cet égard. Aucun essai n'est effectué dans les 15 minutes qui précèdent ou qui suivent un essai témoin, à moins que les Parties n'en conviennent autrement.

6. La Partie effectuant l'essai a le droit de réaliser un essai d'une puissance prévue dépassant 35 kilotonnes dans une cavité d'un volume supérieur à 20 000 mètres cubes uniquement si les Parties conviennent de mesures de vérification à cet égard.

7. La Partie effectuant la vérification, en avisant la Partie effectuant l'essai qu'elle a l'intention d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance à l'égard d'un essai de configuration spéciale d'une puissance prévue dépassant 50 kilotonnes, a le droit de demander dans ce cas un essai témoin afin de comparer les puissances mesurées par ses moyens techniques nationaux pour ces deux essais associés, la puissance étant obtenue par

la mesure hydrodynamique de la puissance de l'essai témoin. Le droit de la Partie effectuant la vérification concernant un essai témoin est indépendant du fait qu'elle procède effectivement ou non à la mesure hydrodynamique de la puissance de l'essai de configuration spéciale.

8. En ce qui concerne les conditions applicables à un essai témoin :

a) si la Partie effectuant l'essai au moment où elle annonce un essai, identifie celui-ci comme un essai témoin pour un futur essai de configuration spéciale, et si la Partie effectuant la vérification n'utilise pas la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance à l'égard de l'essai témoin identifié, la Partie effectuant la vérification perd son droit de demander un essai témoin pour cet essai de configuration spéciale et pour tout essai ultérieur de même genre qui serait associé à cet essai témoin, si la Partie effectuant l'essai réalise l'essai témoin identifié;

b) la Partie effectuant l'essai a le droit d'identifier uniquement un seul essai de configuration type en tant qu'essai témoin non associé à tout essai donné de configuration spéciale jusqu'à ce qu'elle ait réalisé un essai associé de configuration spéciale pour lequel cet essai sert d'essai témoin, ou à moins qu'elle n'annonce simultanément l'essai associé de configuration spéciale;

c) si la Partie effectuant l'essai, au moment où elle annonce un essai de configuration type, indique que celui-ci répond à une condition applicable à un essai témoin pour un essai précédemment effectué de configuration spéciale, et si la Partie effectuant la vérification avise la Partie effectuant l'essai qu'elle n'a pas l'intention d'utiliser la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance à l'égard de cet essai témoin, la Partie effectuant la vérification perd le droit de demander un essai témoin pour l'essai précédemment effectué de configuration spéciale. Dans ce cas, la Partie effectuant l'essai a le droit d'annuler cet essai témoin.

9. Après que la Partie effectuant la vérification a annoncé, conformément au paragraphe 5 de la Section IV du présent Protocole, qu'elle a l'intention, ou non, de réaliser des activités ayant trait à la vérification pour un essai donné et, le cas échéant, les activités auxquelles elle entend procéder, elle perd son droit de réviser cette notification à moins que la Partie effectuant l'essai ne modifie l'emplacement précédemment déclaré de cet essai de plus d'une minute de latitude ou de longitude ou ne réduise la puissance prévue d'un essai de 50 kilotonnes. Si la Partie effectuant l'essai apporte une telle modification, la Partie effectuant la vérification a le droit de réviser sa notification précédente et de réaliser des activités visées au paragraphe 1 ou 2 de la présente Section et, si la Partie effectuant la vérification avise la Partie effectuant l'essai qu'elle a l'intention de procéder à des activités ayant trait à la vérification à l'égard de cet essai, conformément au paragraphe 20 de la Section IV du présent Protocole, la Partie effectuant l'essai réalise l'essai dans un délai de moins de 180 jours après la date de la notification révisée de la Partie effectuant la vérification, à moins que les Parties n'en conviennent autrement.

10. Le personnel désigné a le droit d'effectuer vingt-quatre heures sur vingt-quatre des activités ayant trait à la vérification conformément au présent Protocole, à condition que ces activités soient conformes aux consignes de sécurité appliquées par la Partie effectuant l'essai dans la zone d'essai ou la station sismologique désignée. Toutes les opérations et procédures qui nécessitent la participation du personnel désigné et du personnel de la Partie effectuant l'essai sont mises en oeuvre conformément aux modes opératoires et pratiques appliqués dans la zone d'essai ou la station sismologique désignée, et à cet égard :

a) le personnel désigné :

i) n'entrave pas les activités du personnel de la Partie effectuant l'essai dans la zone d'essai ou la station sismologique désignée;

ii) est responsable de l'état de marche de son matériel, de son installation et de son fonctionnement en temps voulu, de la participation aux opérations en question, y compris les essais à blanc que la Partie effectuant l'essai peut demander, et de l'enregistrement des données;

b) la Partie effectuant l'essai :

i) n'est obligée de repousser l'essai en raison du fait que le matériel de la Partie effectuant la vérification fonctionne mal ou que le personnel désigné est dans l'incapacité d'exercer ses fonctions, à moins que la Partie effectuant l'essai ne soit la cause d'une telle situation;

ii) est entièrement responsable de la préparation et de la conduite de l'essai et en a le contrôle exclusif.

11. Si la Partie effectuant la vérification a avisé la Partie effectuant l'essai qu'elle a l'intention de procéder à des activités ayant trait à la vérification dans le cas d'un essai donné, la Partie effectuant l'essai a le droit de modifier la chronologie de ses opérations relatives à la conduite de cet essai, sauf si de telles modifications empêchent le personnel désigné d'exercer ses droits concernant la vérification qui sont prévus dans le présent Protocole. Si la Partie effectuant l'essai avise la Partie effectuant la vérification qu'elle apporte à la chronologie de ses opérations une modification qui, de l'avis de la Partie effectuant la vérification, entrave ou limite de manière significative l'exercice de ces droits, le Groupe de coordination se réunit, à la demande du représentant à ce groupe de la Partie effectuant la vérification, pour examiner la modification afin de veiller à ce que les droits de la Partie effectuant la vérification soient préservés. Si le Groupe de coordination ne peut s'entendre sur une révision du calendrier coordonné assurant les droits des deux Parties ainsi qu'il est prévu dans le présent Protocole, les événements prévus dans le calendrier coordonné ne sont pas avancés en raison d'une telle modification. L'une ou l'autre Partie peut demander que la Commission consultative bilatérale examine toute modification concernant la chronologie des opérations ou le calendrier coordonné, conformément au paragraphe 15 de la Section XI du présent Protocole.

SECTION IV. NOTIFICATIONS ET RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LES ESSAIS

1. Sauf dispositions contraires stipulées dans le présent Protocole, toutes les notifications requises au titre du présent Protocole sont transmises par l'intermédiaire des centres de réduction du risque nucléaire. Ceux-ci peuvent également servir, le cas échéant, à transmettre d'autres informations fournies conformément au présent Protocole.

2. Au plus tard à la date du 1er juin immédiatememnt après l'entrée en vigueur du Traité, et au plus tard le 1er juin de chaque année consécutive, chaque Partie fournit à l'autre Partie les renseignements suivants sur les essais qu'elle a l'intention d'effectuer durant l'année civile suivante :

a) le nombre prévu d'essais d'une puissance prévue dépassant 35 kilotonnes;

b) le nombre prévu d'essais d'une puissance prévue dépassant 50 kilotonnes;

c) au cas où le nombre d'essais déclarés conformément aux alinéas a) et b) du présent paragraphe est inférieur au nombre d'essais pour lesquels des droits sont spécifiés au paragraphe 2 de la Section III du présent Protocole, si elle a l'intention d'effectuer un nombre suffisant d'autres essais pour permettre à la Partie effectuant la vérification d'exercer pleinement les droits visés au paragraphe 2 de la Section III du présent Protocole.

3. A la date d'entrée en vigueur du Traité, chaque Partie fournit à l'autre Partie les renseignements visés aux alinéas a) et b) du paragraphe 2 de la présente Section pour le reste de l'année civile durant laquelle le Traité est entré en vigueur et, si le Traité entre en vigueur après le 1er juin, les renseignements visés au paragraphe 2 de la présente Section pour l'année civile suivante.

4. Au moins 200 jours avant la date prévue de tout essai à l'égard duquel la Partie effectuant la vérification a le droit de procéder à des activités ayant trait à la vérification conformément au présent Protocole, la Partie effectuant l'essai fournit à la Partie effectuant la vérification les renseignements ci-après, dans la mesure où ils sont disponibles et avec le degré de précision qui peut être obtenu à ce moment-là :

a) la date prévue de l'essai et sa désignation;

b) la date prévue du début de la mise en place des cartouches d'explosif;

c) le lieu de l'essai, défini par ses coordonnées géographiques à la minute près;

d) si la puissance prévue de l'essai dépasse 35 kilotonnes;

e) si la puissance prévue de l'essai dépasse 50 kilotonnes;

f) au cas où la puissance prévue est de 50 kilotonnes ou moins, si l'essai compte parmi ceux pour lesquels la Partie effectuant la vérification a le droit d'utiliser la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, conformément au paragraphe 2 de la Section III du présent Protocole;

g) la profondeur prévue de chaque chambre de tir, à 10 mètres près;

h) le type ou les types de roche dans lesquels l'essai sera effectué, y compris la profondeur de la nappe phréatique;

i) si l'essai est de configuration type ou spéciale;

j) si l'essai constitue un essai témoin pour :

i) un essai précédemment effectué de configuration spéciale auquel est associé un tel essai témoin;

ii) un essai futur de configuration spéciale qui a été notifié ou est simultanément notifié conformément à l'alinéa b) du paragraphe 8 de la Section III du présent Protocole; ou

iii) un essai futur de configuration spéciale que la Partie effectuant l'essai n'a pas encore notifié.

5. Dans les 20 jours après avoir reçu les renseignements visés au paragraphe 4 de la présente Section, la Partie effectuant la vérification fait savoir à la Partie effectuant l'essai, dans une seule notification, si elle a l'intention ou non d'effectuer, à l'égard de cet essai, des activités ayant trait à la vérification auxquelles elle a le droit de procéder conformément à la Section III du présent Protocole, et, le cas échéant, si elle entend :

a) utiliser la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, conformément à la Section V du présent Protocole;

b) utiliser la méthode de mesure sismique de la puissance, conformément à la Section VI du présent Protocole;

c) effectuer une inspection sur place, conformément à la Section VII du présent Protocole.

6. Dans les 30 jours après que la Partie effectuant la vérification a notifié, conformément au paragraphe 11 de la Section XI du présent Protocole, qu'elle demande un essai témoin pour un essai de configuration spéciale, la Partie effectuant l'essai fait savoir à la Partie effectuant la vérification si elle répondra à cette demande par l'un des moyens suivants :

a) en identifiant un essai témoin précédemment effectué;

b) en identifiant un essai de configuration type précédemment effectué, qui répond aux conditions applicables à un essai témoin, à l'égard duquel la Partie effectuant la vérification a procédé à des mesures hydrodynamiques de la puissance;

c) en identifiant un essai de configuration type précédemment notifié, qui répond aux conditions applicables à un essai témoin, à l'égard duquel la Partie effectuant la vérification a avisé la Partie effectuant l'essai qu'elle avait l'intention de procéder à des mesures hydrodynamiques de la puissance;

d) en effectuant un essai témoin dans les 12 mois précédant l'essai de configuration spéciale, dont l'identification en tant qu'essai témoin sera faite dans la notification, conformément à l'alinéa j) du paragraphe 4 de la présente Section.

7. Si la Partie effectuant la vérification avise la Partie effectuant l'essai qu'elle a l'intention d'utiliser la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, la Partie effectuant l'essai lui fournit, au moins 120 jours avant la date prévue de l'essai, les renseignements ci-après :

a) une description des caractéristiques géologiques et géophysiques du lieu de l'essai, y compris la profondeur de la nappe phréatique; la colonne stratigraphique, notamment la description lithologique de chaque formation; une estimation des paramètres physiques de la roche, notamment la masse volumique apparente, la densité des grains, la vitesse des ondes de compression, la porosité et la teneur totale en eau; des renseignements sur toute discontinuité géophysique connue dans le milieu à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique;

b) les dimensions prévues de la coupe transversale de chaque chambre de tir dans chaque zone de mesure hydrodynamique;

c) l'emplacement et la configuration de toute cavité connue d'un volume supérieur à un mètre cube dans chaque zone de mesure hydrodynamique;

d) la description des matériaux, y compris leur masse spécifique, utilisés pour bourrer chaque chambre de tir dans chaque zone de mesure hydrodynamique;

e) s'il est prévu de cuveler entièrement ou partiellement chaque chambre de tir et, dans ce cas, avec quels matériaux;

f) s'il est prévu de cuveler entièrement ou partiellement chaque chambre satellite et, dans ce cas, avec quels matériaux;

g) un plan topographique à une échelle d'au moins 1/25 000, la différence de cote entre les courbes de niveau n'étant pas supérieure à 10 mètres, indiquant :

i) une zone d'un rayon d'au moins deux kilomètres ayant pour centre l'entrée de chaque chambre de tir, qui comprend la zone délimitée par un cercle de 300 mètres de rayon dont le centre est situé directement au-dessus du point d'explosion prévu pour chaque cartouche d'explosif;

ii) un couloir d'un kilomètre de large ayant pour centre l'emplacement prévu des câbles de surface de la Partie effectuant la vérification;

h) des schémas généraux indiquant les dimensions extérieures de chaque cartouche d'explosif et de chaque section d'obturation, ainsi que les tuyaux ou conduits de câble traversant une section d'obturation, et les autres tuyaux et conduits de câble reliés à la cartouche d'explosif et situés à moins de cinq mètres de celle-ci;

i) l'emplacement spécifique, par rapport à l'entrée de chaque chambre satellite verticale ou à l'emplacement en surface de l'entrée de chaque chambre satellite horizontale, où des dispositifs individuels de blocage des gaz sont installés, si de tels dispositifs sont utilisés sur les câbles visés aux alinéas a) et b) du paragraphe 3 de la Section VIII du présent Protocole;

j) si la Partie effectuant l'essai fournit des moyens de télécommunication par satellite à l'intention du personnel désigné, comme il est spécifié au paragraphe 13 de la Section X du présent Protocole.

8. Si la Partie effectuant la vérification avise la Partie effectuant l'essai qu'elle a l'intention d'employer la méthode de mesure sismique de la puissance, la Partie effectuant l'essai lui fournit, au moins 120 jours avant la date prévue de l'essai, les renseignements visés aux alinéas a), b) et c) du paragraphe 9 de la présente Section.

9. Si la Partie effectuant la vérification avise la Partie effectuant l'essai qu'elle a l'intention de procéder à une inspection sur place, la Partie effectuant l'essai lui fournit, au moins 120 jours avant la date prévue de l'essai, les renseignements ci-après :

a) la description des caractéristiques géologiques et géophysiques du lieu de l'essai, y compris la profondeur de la nappe phréatique; la colonne stratigraphique, notamment la description lithologique de chaque formation; une estimation des paramètres physiques de la roche, notamment la masse volumique apparente, la densité des grains, la vitesse des ondes de compression, la porosité et la teneur totale en eau; des renseignements sur toute discontinuité géophysique connue dans le milieu située dans un rayon de 300 mètres à partir du point d'explosion prévu pour chaque cartouche d'explosif;

b) les dimensions prévues de la coupe transversale de chaque chambre de tir dans la partie située à moins de 300 mètres du point d'explosion prévu pour chaque cartouche d'explosif;

c) l'emplacement et la configuration des cavités connues d'un volume supérieur à 1 000 mètres cubes situées dans un rayon de 300 mètres à partir du point d'explosion prévu pour chaque cartouche d'explosif;

d) s'il est prévu de cuveler entièrement ou partiellement chaque chambre de tir et, dans ce cas, avec quels matériaux;

e) un plan topographique à une échelle d'au moins 1/25 000, la différence de cote entre les courbes de niveau n'étant pas supérieure à 10 mètres, indiquant une zone d'un rayon d'au moins deux kilomètres ayant pour centre l'entrée de chaque chambre de tir, qui comprend la zone délimitée par un cercle de 300 mètres de rayon dont le centre est situé directement au-dessus du point d'explosion de chaque cartouche d'explosif;

f) si la Partie effectuant l'essai fournit des moyens de télécommunication par satellite à l'intention du personnel désigné, comme il est spécifié au paragraphe 13 de la Section X du présent Protocole.

10. La Partie effectuant l'essai avise immédiatement la Partie effectuant la vérification de toute modification concernant les renseignements fournis conformément aux paragraphes 2 et 3 et aux alinéas a), c), d), e), f) ou j) du paragraphe 4 de la présente Section, et :

a) si la Partie effectuant la vérification a avisé la Partie effectuant l'essai qu'elle a l'intention de procéder à des activités ayant trait à la vérification conformément à la Section V du présent Protocole, la Partie effectuant l'essai signale toute modification concernant les renseignements fournis conformément aux alinéas b), g), h) et i) du paragraphe 4 et aux paragraphes 6 et 7 de la présente Section, ou au paragraphe 10 de la Section XI du présent Protocole;

b) si la Partie effectuant la vérification a avisé la Partie effectuant l'essai qu'elle a l'intention de procéder à des activités ayant trait à la vérification conformément à la Section VI du présent Protocole, la Partie effectuant l'essai signale toute modification concernant les renseignements fournis conformément aux alinéas g) et h) du paragraphe 4 ou au paragraphe 8 de la présente Section;

c) si la Partie effectuant la vérification a avisé la Partie effectuant l'essai qu'elle a l'intention de procéder à des activités ayant trait à la vérification conformément à la Section VII du présent Protocole, la Partie effectuant l'essai signale toute modification concernant les renseignements fournis conformément aux alinéas b), g) et h) du paragraphe 4 ou au paragraphe 9 de la présente Section, ainsi qu'à l'alinéa a) du paragraphe 10 de la Section XI du présent Protocole.

11. Si la Partie effectuant l'essai modifie les renseignements visés à l'alinéa a) du paragraphe 4 ou aux alinéas a), b) ou c) du paragraphe 10 de la présente Section en ce qui concerne un essai donné pour lequel le personnel désigné est présent sur son territoire, elle communique aussi immédiatement par écrit ces modifications au chef d'équipe du personnel désigné exerçant des activités ayant trait à la vérification de cet essai dans la zone d'essai et dans chaque station sismologique désignée.

12. La Partie effectuant l'essai informe immédiatement la Partie effectuant la vérification de toute modification concernant la chronologie de ses opérations relatives à la conduite d'un essai donné qui influe sur le calendrier coordonné, et si le personnel désigné est présent sur son territoire, elle communique aussi immédiatement par écrit ces modifications au chef d'équipe du personnel désigné exerçant des activités ayant traité à la vérification de cet essai dans la zone d'essai et dans chaque station sismologique désignée.

13. Si, dans l'exercice d'activités ayant trait à la vérification d'un essai donné, le personnel désigné est présent dans la zone d'essai ou dans une station sismologique désignée :

a) au moins 48 heures avant l'heure initiale prévue de l'essai, la Partie effectuant l'essai communique par écrit, à chaque chef d'équipe du personnel désigné, l'heure du début de la période d'attente précédant l'essai et l'heure prévue de l'essai, à la seconde près. Cette notification ainsi que tous les avis ultérieurs se réfèrent au Temps universel coordonné et à l'heure locale de la zone d'essai ou de la station sismologique désignée;

b) sauf dispositions contraires stipulées dans la présente Section, si la Partie effectuant l'essai modifie l'heure prévue de l'essai, elle communique immédiatement par écrit à chaque chef d'équipe du personnel désigné la nouvelle heure prévue à cet égard;

c) la Partie effectuant l'essai réalise l'essai uniquement dans les limites d'une période d'attente;

d) à moins que les Parties n'en conviennent autrement, la période d'attente commence :

i) au moins six jours après la fin du bourrage de la zone de mesure hydrodynamique de toutes les chambres satellites, si des activités de vérification sont effectuées conformément à la Section V du présent Protocole;

ii) au plus tard cinq jours avant la date prévue de l'essai, si des activités de vérification sont effectuées conformément à la Section VI du présent Protocole;

e) la Partie effectuant l'essai peut mettre fin à tout moment à la période d'attente, auquel cas elle en avise immédiatement par écrit chaque chef d'équipe du personnel désigné;

f) si la Partie effectuant l'essai met fin à la période d'attente ou modifie l'heure du début de cette période, elle avise par écrit chaque chef d'équipe du personnel désigné de l'heure du début de la nouvelle période d'attente, au moins 12 heures avant le début de celle-ci.

14. Après notification faite conformément à l'alinéa a) ou b) du paragraphe 13 de la présente Section, la Partie effectuant l'essai peut avancer, sans autre notification, l'heure de l'essai de cinq minutes au maximum.

15. Après que le signal d'attente précédant l'événement visé à l'alinéa b) du paragraphe 10 de la Section V du présent Protocole a commencé :

a) si la Partie effectuant l'essai retarde l'essai et met fin au signal d'attente précédant l'événement, au moins une seconde avant l'heure prévue de l'essai, elle peut effectuer l'essai, sans autre notification, à tout moment dans les 60 minutes au plus tard après l'heure prévue de l'essai à condition qu'elle produise un nouveau signal d'attente précédant l'événement;

b) si la Partie effectuant l'essai retarde par la suite l'essai sans mettre fin au signal d'attente précédant l'événement au moins une seconde avant l'heure prévue de l'essai, elle met fin à ce signal et ne déclenche pas de nouveau signal dans un délai de 20 minutes suivant l'heure prévue de l'essai. Elle avise par écrit chaque chef d'équipe du personnel désigné de la nouvelle heure prévue pour l'essai au moins 10 minutes avant le début du nouveau signal d'attente précédant cet essai.

16. Après notification donnée conformément aux alinéas a) ou b) du paragraphe 13 de la présente Section, si l'essai est retardé de plus de 60 minutes, la Partie effectuant l'essai avise par écrit chaque chef d'équipe du personnel désigné de la nouvelle heure prévue pour l'essai au moins 30 minutes à l'avance.

17. Durant la période d'attente, si un essai est retardé de plus de trois heures à compter de la dernière notification de l'heure prévue de l'essai, la Partie effectuant l'essai avise par écrit chaque chef d'équipe du personnel désigné de la période durant laquelle l'essai ne sera pas effectué.

18. Au moins une heure après l'essai, la Partie effectuant l'essai avise par écrit chaque chef d'équipe du personnel désigné de l'heure effective de l'essai à 0,1 seconde près.

19. Pour chaque essai qui a été notifié conformément au paragraphe 4 de la présente Section au moins 48 heures avant l'heure initiale prévue, la Partie effectuant l'essai avise la Partie effectuant la vérification de l'heure prévue de l'essai à la seconde près. Si la Partie effectuant l'essai retarde par la suite l'heure prévue pour l'essai de plus de 24 heures, elle avise immédiatement la Partie effectuant la vérification de la nouvelle heure prévue pour l'essai à la seconde près. Au moins trois jours après l'essai, la Partie effectuant l'essai avise la Partie effectuant la vérification de l'heure effective de l'essai à 0,1 seconde près, en se référant au Temps universel coordonné.

20. La Partie effectuant l'essai avise immédiatement la Partie effectuant la vérification d'une modification du lieu de l'essai supérieure à une minute de latitute ou de longitude, ou d'une modification de la puissance prévue d'un essai de 50 kilotonnes ou moins portant celle-ci à plus de 50 kilotonnes. La Partie effectuant la vérification avise la Partie effectuant l'essai, dans les 20 jours suivant la réception de la notification d'une telle modification concernant le lieu ou la puissance prévue de l'essai, si elle a l'intention d'effectuer pour cet essai des activités ayant trait à la vérification conformément au paragraphe 9 de la Section III du présent Protocole. Si la Partie effectuant la vérification avise la Partie effectuant l'essai, dans cette notification révisée, qu'elle a l'intention d'exercer des activités ayant trait à la vérification auxquelles elle a le droit de procéder conformément à la Section III du présent Protocole, elle fournit à la Partie effectuant la vérification les renseignements qu'elle est tenue de communiquer conformément aux paragraphes 7, 8 et 9 de la présente Section et au paragraphe 10 de la Section XI du présent Protocole.

21. Si la Partie effectuant la vérification a avisé la Partie effectuant l'essai qu'elle a l'intention d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, le début de la mise en place des capteurs et des câbles a lieu 90 jours au moins après notification de toute modification du lieu de l'essai de plus d'une minute de latitude ou de longitude, à moins que les Parties n'en conviennent autrement.

22. Si la Partie effectuant la vérification a avisé la Partie effectuant l'essai qu'elle n'a pas l'intention d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance pour un essai donné, la Partie effectuant l'essai a le droit de modifier la configuration de cet essai - passage de la configuration type à une configuration spéciale ou inversement - sans aviser de ce changement la Partie effectuant la vérification.

23. Si la Partie effectuant la vérification a avisé la Partie effectuant l'essai qu'elle a l'intention d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance pour un essai donné, la Partie effectuant l'essai avise immédiatement la Partie effectuant la vérification d'une modification concernant la configuration de cet essai - passage de la configuration type

à une configuration spéciale ou inversement - ainsi que de toute augmentation du nombre de chambres de tir ou de cartouches d'explosif pour l'essai. Dans les cinq jours suivant la notification d'une telle modification, la Partie effectuant la vérification fait savoir à la Partie effectuant l'essai si elle révise sa notification initiale et si elle estime que cette modification entrave ou limite de manière significative l'exercice de ses droits conformément au présent Protocole. Si tel est le cas, le Groupe de coordination se réunit immédiatement pour envisager de réviser le calendrier coordonné afin de garantir les droits des deux Parties stipulés dans le présent Protocole. Si les Parties ne peuvent s'entendre sur un calendrier coordonné révisé dans les 15 jours suivant la notification d'une telle modification faite par la Partie effectuant l'essai, la date de la notification de la modification est considérée come constituant la notification initiale d'un essai conformément au paragraphe 4 de la présente Section, et l'essai est effectué au moins 180 jours après la date de la notification de la modification.

24. Si la Partie effectuant la vérification a avisé la Partie effectuant l'essai qu'elle a l'intention de procéder à une inspection sur place à l'égard d'un essai donné, et si la Partie effectuant l'essai avise la Partie effectuant la vérification que le nombre de cartouches d'explosif ou de chambres de tir a augmenté, la Partie effectuant la vérification fait savoir à la Partie effectuant l'essai, dans les cinq jours suivant la notification d'une telle modification, si elle estime que cette modification limite de manière significative l'exercice de ses droits tels qu'ils sont stipulés dans le présent Protocole. Si tel est le cas, le Groupe de coordination se réunit immédiatement pour envisager de réviser le calendrier coordonné afin de garantir les droits des deux Parties au titre du présent Protocole. Si les Parties ne peuvent s'entendre sur un calendrier coordonné révisé dans les 15 jours suivant la notification par laquelle la Partie effectuant la vérification estime que ses droits sont limités de manière significative en raison de ladite augmentation, la date de la notification est considérée comme constituant la notification par laquelle la Partie effectuant la vérification annonce son intention de procéder à une inspection sur place conformément au paragraphe 5 de la présente Section, et l'essai est effectué au moins 165 jours après la date de cette notification.

25. La Partie effectuant la vérification peut à tout moment, mais au plus tard un an après l'essai, demander à la Partie effectuant l'essai de préciser tout élément d'information fourni conformément à la présente Section. Les précisions sont communiquées dans les meilleurs délais, et au plus tard 30 jours après que la demande en a été reçue.

SECTION V. METHODE DE MESURE HYDRODYNAMIQUE DE LA PUISSANCE

1. Par zone de mesure hydrodynamique, il faut entendre :

a) dans le cas de l'essai de configuration type décrit au paragraphe 2 ou 3 de la présente Section, ainsi que de toute explosion d'une puissance prévue ne dépassant pas 50 kilotonnes :

i) si la chambre de tir est verticale, la zone cylindrique de 25 mètres de diamètre, dont l'axe est à mi-chemin entre ceux de la chambre de tir et de la chambre satellite et qui s'étend d'un point situé à 30 mètres sous l'extrémité de la chambre de tir à un point situé à 100 mètres à partir de l'extrémité de ladite chambre en direction de son entrée; ou

ii) si la chambre de tir est horizontale, la zone cylindrique de 25 mètres de diamètre, dont l'axe est à mi-chemin entre ceux de la chambre de tir et de la chambre satellite et qui s'étend d'un point situé à 15 mètres au-delà de l'extrémité de la chambre de tir à un point situé à 65 mètres à partir de l'extrémité de ladite chambre en direction de son entrée; et

b) dans le cas d'un essai de configuration spéciale et d'une puissance prévue dépassant 50 kilotonnes :

i) si la chambre de tir est verticale, la zone cylindrique de 200 mètres de diamètre, qui a le même axe que la chambre de tir et s'étend d'un point situé à 30 mètres sous l'extrémité de la chambre de tir à un point situé à 100 mètres à partir du point central de la cartouche d'explosif en direction de l'entrée de la chambre de tir; ou

ii) si la chambre de tir est horizontale, la zone cylindrique de 130 mètres de diamètre, qui a le même axe que la chambre de tir et s'étend d'un point situé à 15 mètres au-delà de l'extrémité de la chambre de tir à un point situé à 65 mètres à partir du point central de la cartouche d'explosif en direction de l'entrée de la chambre de tir.

2. Aux fins de l'emploi de la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, un essai est considéré comme ayant une configuration type verticale si :

a) chaque chambre de tir est verticale et cylindrique et que son diamètre au forage ou au creusement n'est pas supérieur à quatre mètres;

b) le fond de chaque chambre de tir est garni de matériaux de bourrage dont la masse volumique apparente n'est pas inférieure à 60 % de la masse spécifique moyenne de la roche environnante, pour former un bouchon de trois mètres d'épaisseur au minimum, le sommet de ce bouchon de matériaux de bourrage constituant l'extrémité de la chambre de tir pour la cartouche d'explosif la plus éloignée de l'entrée de la chambre de tir;

c) tout tuyau ou conduit de câble relié à une cartouche d'explosif traverse une section d'obturation. Cette section d'obturation est située sur le sommet de la cartouche d'explosif et présente les caractéristiques suivantes :

i) le diamètre de la section d'obturation n'est pas inférieur à celui de la cartouche d'explosif;

ii) la section d'obturation n'a pas moins d'un mètre d'épaisseur;

iii) la somme des aires de tous les tuyaux et conduits de câble à l'intérieur de la section d'obturation n'est pas supérieure à 0,5 mètre carré;

iv) l'aire de chaque tuyau ou conduit de câble à l'intérieur de la section d'obturation n'est pas supérieure à 0,3 mètre carré;

v) la partie de la section d'obturation qui est en contact avec la cartouche d'explosif est formée d'une plaque d'acier dont l'épaisseur n'est pas inférieure à 0,005 mètre;

vi) la section d'obturation, à l'exclusion des tuyaux et des conduits de câble, est remplie avant d'être mise en place de matériaux de bourrage dont la masse volumique apparente n'est pas inférieure à 60 % de la masse spécifique moyenne de la roche environnante, le produit de sa masse spécifique par son épaisseur n'étant pas inférieur à 250 grammes par centimètre carré;

d) la longueur de chaque cartouche d'explosif n'est pas supérieure à 12 mètres et, après que la cartouche a été mise en place, la partie la plus basse de la section d'obturation est à 12 mètres au maximum au-dessus de l'extrémité de la chambre de tir;

e) le diamètre de chaque cartouche d'explosif n'est pas supérieur à trois mètres;

f) à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique, le diamètre au forage ou au creusement de chaque chambre de tir n'est pas supérieur d'un mètre à celui de chaque cartouche d'explosif; ou, si la chambre de tir a été cuvelée, le diamètre intérieur du cuvelage, à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique, n'est pas supérieur d'un mètre à celui de chaque cartouche d'explosif. Aucune poche de dissolution dans un segment de 15 mètres au-dessus de l'extrémité de chaque chambre de tir pour chaque cartouche d'explosif ne pénètre sur plus d'un mètre dans la paroi de la chambre de tir;

g) à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique, toutes les cavités dans une chambre de tir ou reliées à une telle chambre, qui sont situées à l'extérieur :

i) d'une cartouche d'explosif;

ii) d'une section d'obturation;

iii) d'une cartouche de diagnostic; et

iv) des câbles et tuyaux associés,

sont remplies de matériaux de bourrage dont la masse volumique apparente n'est pas inférieure à 60 % de la masse spécifique moyenne des roches environnantes;

h) à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique, toutes les cavités d'un volume supérieur à dix mètres cubes, qui sont situées à l'extérieur d'une chambre de tir ou d'une chambre satellite et ne sont pas reliées à de telles chambres, et toutes les cavités d'un volume supérieur à un mètre cube qui se trouvent à moins de deux mètres de la paroi d'une chambre satellite ou d'une partie quelconque d'une cartouche d'explosif, sont remplies de matériaux de bourrage dont la masse volumique apparente n'est pas inférieure à 70 % de la masse spécifique moyenne des roches environnantes;

i) à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique, la distance entre une chambre satellite et tout autre forage ou excavation n'est pas inférieure à la distance entre cette chambre satellite et la chambre de tir à laquelle elle est associée.

3. Aux fins de l'emploi de la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, un essai sera considéré comme ayant une configuration type horizontale si :

a) chaque chambre de tir est horizontale et que la coupe transversale au creusement, mesurée sur le plan perpendiculaire à son axe, ne dépasse pas 5 m x 5 m, sur les 65 premiers mètres à partir de l'extrémité de la chambre de tir pour chaque cartouche d'explosif, à ceci près que toute cartouche de diagnostic associée occupe, dans une chambre de tir, un espace dont la coupe transversale ne dépasse pas 3,5 m x 3,5 m, sur les 50 premiers mètres de la chambre de tir à partir de la section d'obturation de chaque cartouche d'explosif en direction de l'entrée de la chambre de tir;

b) l'extrémité de chaque chambre de tir :

i) est constituée de roches encaissantes non étayées, dont la surface est sensiblement perpendiculaire à l'axe de la chambre de tir; ou

ii) constitue la surface d'un bouchon d'une épaisseur de trois mètres au minimum, formé de matériaux de bourrage dont la masse volumique apparente n'est pas inférieure à 60 % de la masse spécifique moyenne des roches environnantes;

c) la longueur de chaque cartouche d'explosif n'est pas supérieure à 12 mètres et, lorsqu'elle a été mise en place, l'extrémité de la cartouche d'explosif la plus éloignée de l'entrée de la chambre de tir est à un mètre au minimum et à deux mètres au maximum de l'extrémité de la chambre de tir;

d) la coupe transversale de chaque cartouche d'explosif, mesurée sur le plan perpendiculaire à l'axe de la chambre de tir, ne dépasse pas 3 m x 3 m;

e) tout tuyau ou conduit de câble relié à une cartouche d'explosif et qui rentre entièrement dans la chambre de tir, passe par une section d'obturation. Cette section est située à l'extrémité de la cartouche d'explosif la plus proche de l'entrée de la chambre de tir, et présente les caractéristiques suivantes :

i) les dimensions de la section d'obturation, mesurée sur le plan perpendiculaire à l'axe de la chambre de tir, ne sont pas inférieures à celles de la cartouche d'explosif;

ii) la section d'obturation n'a pas moins d'un mètre d'épaisseur;

iii) la somme des aires de tous les tuyaux et conduits de câble à l'intérieur de la section d'obturation ajoutée à la somme des aires des tuyaux et conduits de câble visés à l'alinéa f) du présent paragraphe, n'est pas supérieure à 0,5 mètre carré;

iv) l'aire de chaque tuyau ou conduit de câble à l'intérieur de la section d'obturation n'est pas supérieure à 0,3 mètre carré; et

v) la section d'obturation, à l'exclusion des tuyaux et des conduits de câble répondant aux spécifications énoncées aux alinéas e) iii) et e) iv) du présent paragraphe, est remplie de matériaux de bourrage dont la masse volumique apparente n'est pas inférieure à 60 % de la masse spécifique moyenne des roches environnantes, le produit de sa masse spécifique par son épaisseur n'étant pas inférieur à 250 grammes par centimètre carré;

f) tout tuyau ou conduit de câble relié à l'une quelconque des parois externes d'une cartouche d'explosif et qui ne rentre pas entièrement dans la chambre de tir présente les caractéristiques suivantes :

i) l'aire de chaque tuyau ou conduit de câble à moins de cinq mètres de la cartouche d'explosif n'est pas supérieure à 0,05 mètre carré;

ii) la somme des aires de tous les tuyaux et conduits de câble de ce type à moins de cinq mètres de la cartouche d'explosif n'est pas supérieure à 0,1 mètre carré;

g) toute cartouche de diagnostic reliée aux tuyaux ou conduits de câble visés à l'alinéa f) du présent paragraphe se trouve entièrement en dehors de la zone de mesure hydrodynamique;

h) toutes les cavités dans une chambre de tir ou reliées à une telle chambre, y compris tous les tunnels de dérivation ou d'accès à l'intérieur de la zone de mesure hydrodynamique, qui sont situées à l'extérieur :

i) d'une cartouche d'explosif;

ii) d'une section d'obturation;

iii) d'une cartouche de diagnostic;

iv) des câbles et tuyaux associés,

sont remplies de matériaux de bourrage dont la masse volumique apparente n'est pas inférieure à 60 % de la masse spécifique moyenne des roches environnantes;

i) à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique, toutes les cavités d'un volume supérieur à dix mètres cubes, qui sont à l'extérieur d'une chambre de tir ou d'une chambre satellite et ne sont pas reliées à de telles chambres, et toutes les cavités d'un volume supérieur à un mètre cube qui se trouvent à moins de deux mètres de la paroi d'une chambre satellite ou d'une partie quelconque d'une cartouche d'explosif, sont remplies de matériaux de bourrage dont la masse volumique apparente n'est pas inférieure à 70 % de la masse spécifique moyenne des roches environnantes;

j) dans les limites de la partie de chaque zone de mesure hydrodynamique qui s'étend de l'extrémité de la chambre de tir en direction de l'entrée de ladite chambre, la distance entre une chambre satellite et tout autre tunnel ou excavation n'est pas inférieure à la distance entre cette chambre satellite et la chambre de tir à laquelle elle est associée.

4. Dans le cas d'un essai de configuration type, ainsi que de toute explosion d'une puissance prévue ne dépassant pas 50 kilotonnes :

a) le personnel de la Partie effectuant l'essai fore ou creuse à l'aide de son propre matériel, pour chaque chambre de tir, une chambre satellite associée au moment qu'il choisit. La Partie effectuant l'essai a le droit d'achever le forage ou le creusement d'une chambre satellite pour un essai donné avant l'arrivée du personnel désigné dans la zone d'essai, pour effectuer des activités ayant trait à l'emploi de la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance pour ledit essai. Chaque chambre satellite répond aux spécifications suivantes :

i) si la chambre de tir est verticale, l'axe de la chambre satellite associée est à 11 mètres, plus ou moins trois mètres, de celui de la chambre de tir à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique. Si la chambre de tir est horizontale, l'axe de la chambre satellite associée est à 11 mètres, plus ou moins deux mètres, de celui de la chambre de tir à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique, la chambre satellite pouvant être forée ou creusée soit d'un seul tenant soit en segments consécutifs séparés, associés à chaque zone de mesure hydrodynamique. L'axe de toute chambre satellite est à six mètres au moins de la paroi de toute cavité ou chambre forée ou creusée;

ii) son extrémité est située à 30 mètres au moins sous l'horizon de l'extrémité de la chambre de tir verticale associée qui est la plus éloignée de l'entrée de la chambre de tir, ou à 15 mètres au moins au-delà du point de la chambre satellite qui est le plus proche de l'extrémité de la chambre de tir horizontale associée qui est la plus éloignée de l'entrée de la chambre de tir;

iii) si la chambre satellite est forée, son diamètre au forage est de 0,3 mètre au minimum et de 0,5 mètre au maximum. Aucune poche de dissolution à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique ne pénètre sur plus d'un mètre dans la paroi de la chambre; et

iv) si la chambre satellite est creusée, sa coupe transversale au creusement, mesurée sur le plan perpendiculaire à son axe, ne dépasse pas 2,5 m x 2,5 m à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique;

b) le personnel désigné a le droit d'observer les opérations menées par le personnel de la Partie effectuant l'essai pour mettre en oeuvre les dispositions de l'alinéa b) du paragraphe 2 de la présente Section et, le cas échéant, de l'alinéa b) ii) du paragraphe 3 de la présente Section. Un échantillon représentatif, de 1 000 centimètres cubes au moins du matériau de bourrage utilisé pour faire les bouchons visés à l'alinéa b) du paragraphe 2 et b) ii) du paragraphe 3 de la présente Section, est remis au personnel désigné qui le conserve;

c) le personnel désigné a le droit de procéder, sous la surveillance et avec le concours du personnel de la Partie effectuant l'essai, si un tel concours est demandé par le personnel désigné, à des levés directionnels et à des mesures géodésiques de chaque chambre satellite et de chaque chambre de tir avant la date prévue pour le début de la mise en place des capteurs et des câbles;

d) le personnel désigné fait fonctionner le matériel visé au paragraphe 3 de la Section VIII du présent Protocole et l'installe en suivant les instructions d'installation données conformément à l'alinéa c) du paragraphe 6 de la Section VIII du présent Protocole, sous la surveillance et avec le concours du personnel de la Partie effectuant l'essai, si un tel concours est demandé par le personnel désigné. L'emplacement de chaque installation d'enregistrement des mesures hydrodynamiques et du centre de commande et de contrôle de la Partie effectuant la vérification, ainsi que de l'installation destinée à l'instrumentation de la Partie effectuant l'essai, visées à l'alinéa 1) du paragraphe 10 de la présente Section, est déterminé par la Partie effectuant l'essai, en consultation avec la Partie effectuant la vérification au sein du Groupe de coordination, 90 jours au moins avant le début de la mise en place des capteurs et des câbles. Les zones où seront mis en place ces installations, les supports de câble et les conduits de protection des câbles de la Partie effectuant la vérification, qui sont visés aux alinéas b), f) et g) du paragraphe 3 de la Section VIII du présent Protocole, sont mises en état par la Partie effectuant l'essai, conformément aux spécifications convenues au sein du Groupe de coordination. Seuls les câbles de la Partie effectuant la vérification sont installés dans ces conduits. Le personnel désigné a accès à tout moment, sous la surveillance du personnel de la Partie effectuant l'essai, aux câbles visés aux alinéas f) et g) du paragraphe 3 de la Section VIII du présent Protocole, ainsi qu'aux conduits dans lesquels ils sont installés. Le personnel de la Partie effectuant l'essai n'a accès à ces conduits de câble que sous la surveillance du personnel désigné;

e) le personnel désigné a le droit d'utiliser ses propres sources primaires pour alimenter en électricité le matériel de mesure hydrodynamique visé au paragraphe 3 de la Section VIII du présent Protocole. A la demande de la Partie effectuant la vérification, la Partie effectuant l'essai fournit le courant du réseau alimentant sa zone d'essai, en utilisant les convertisseurs fournis par la Partie effectuant la vérification, ou si les Parties en conviennent ainsi, par celle qui effectue l'essai;

f) pour chaque essai, seul le matériel de la Partie effectuant la vérification, qui est visé aux alinéas a) et h) du paragraphe 3 de la Section VIII du présent Protocole, est installé dans une chambre satellite. Si la chambre de tir est verticale, le point extrême du matériel qui est le plus éloigné de l'entrée de la chambre satellite est situé à 30 mètres au moins sous l'horizon de l'extrémité de la chambre de tir qui est la plus éloignée de l'entrée de la chambre de tir. Si la chambre de tir est horizontale, le point extrême de ce matériel est situé à 15 mètres au moins au-delà du point de la chambre satellite qui est le plus proche de l'extrémité de la chambre de tir la plus éloignée de l'entrée de la chambre de tir. Pour chaque chambre satellite, le personnel désigné a le droit d'installer six capteurs et câbles au maximum, quel que soit le nombre de commutateurs. Le personnel de chaque Partie a le droit de mesurer l'emplacement où sont installés les capteurs et les câbles;

g) le personnel désigné a le droit de procéder à un levé directionnel et géodésique final de chaque chambre satellite après l'achèvement de l'installation des capteurs et des câbles;

h) le personnel de la Partie effectuant l'essai remplit, sous la surveillance du personnel désigné, toutes les cavités dans chaque chambre satellite ou reliées à une telle chambre à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique, d'un matériau de bourrage dont les Parties sont convenues et dont la masse volumique apparente n'est pas inférieure à 70 % de la masse spécifique moyenne de la roche environnante. Un échantillon représentatif, de 1 000 centimètres cubes au moins de chaque matériau de bourrage utilisé dans chaque zone de mesure hydrodynamique, est remis au personnel désigné qui le conserve. Les méthodes et les matériaux de bourrage des chambres satellites ainsi que tout tuyau destiné à recevoir le matériel de mesure hydrodynamique :

i) sont conformes à ce que nécessitent les méthodes de confinement généralement employées par la Partie effectuant l'essai;

ii) sont choisis de manière à minimiser les cavités autour des capteurs et des câbles;

iii) sont choisis de manière à éviter d'endommager les capteurs et les câbles;

i) le personnel désigné a le droit de surveiller le bourrage des zones de mesure hydrodynamique de chaque chambre de tir, conformément à l'alinéa g) du paragraphe 2 et à l'alinéa h) du paragraphe 3 de la présente Section. Un échantillon représentatif de 1 000 centimètres cubes au moins de chaque matériau de bourrage utilisé dans chaque zone de mesure hydrodynamique, est remis au personnel désigné qui le conserve;

j) la Partie effectuant l'essai a le droit de cuveler ou de revêtir chaque chambre de tir;

k) la Partie effectuant l'essai a le droit de cuveler ou de revêtir chaque chambre satellite; pour autant que les conditions suivantes soient remplies :

i) les capteurs et les câbles peuvent être installés comme le dispose l'alinéa f) du présent paragraphe;

ii) les Parties sont convenues du matériau de cuvelage ou de revêtement utilisé dans chaque zone de mesure hydrodynamique;

iii) le cuvelage ou le revêtement des chambres dans chaque zone de mesure hydrodynamique est scellé aux formations environnantes à l'aide d'un matériau dont les Parties sont convenues.

5. En vue de l'emploi de la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance d'un essai de configuration type, ainsi que de toute explosion d'une puissance prévue ne dépassant pas 50 kilotonnes :

a) à son arrivée dans la zone d'essai, 10 jours au moins avant la date prévue pour le début de la mise en place des capteurs et des câbles, le personnel désigné remet à la Partie effectuant l'essai une description du format d'enregistrement et du programme informatique, afin que la Partie effectuant l'essai soit à même de lire les données numériques si le personnel désigné compte faire des enregistrements numériques des mesures hydrodynamiques;

b) la Partie effectuant l'essai communique au personnel désigné, à son arrivée dans la zone d'essai, les résultats de toute étude de carottes et de fragments de roche extraits de chaque chambre de tir, de chaque chambre satellite et de tout forage et tunnel de reconnaissance, ainsi que les résultats des diagraphies et des mesures géodésiques effectuées dans chaque chambre de tir, dans chaque chambre satellite et dans tout forage et tunnel de reconnaissance, ayant un rapport avec les caractéristiques géologiques et géophysiques de chaque zone de mesure hydrodynamique, si la Partie effectuant l'essai a fait de telles études et mesures;

c) le personnel désigné a le droit de faire, à l'aide de son propre matériel et sous la surveillance du personnel de la Partie effectuant l'essai :

i) si la chambre de tir est verticale, des diagraphies de diamétrage, des levés directionnels et géodésiques et des mesures de la profondeur ou de la distance, dans la chambre de tir et dans la chambre satellite associée, afin de déterminer les dimensions et l'emplacement relatif de la chambre de tir et de la chambre satellite, ainsi que des mesures visant à déterminer l'emplacement et le volume de toutes les cavités à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique, en employant, d'une manière non destructive, des méthodes telles que la mesure électromagnétique, le radar et le sondage acoustique;

ii) si la chambre de tir est verticale, des diagraphies gamma-gamma, gamma, neutron, de résistivité électrique, de susceptibilité magnétique, gravimétriques, acoustiques, et par télévision, à l'intérieur des zone de mesure hydrodynamique soit de la chambre de tir ou, au choix de la Partie effectuant l'essai, de la chambre satellite;

iii) si la chambre de tir est horizontale, des diagraphies de diamétrage, des levés directionnels et géodésiques et des mesures de la distance, dans la chambre de tir et la chambre satellite associée ainsi que dans les forages visés à l'alinéa e) ii) du présent paragraphe, afin de déterminer les dimensions et l'emplacement relatif de ces chambres et forages, ainsi que des mesures visant à déterminer l'emplacement et le volume de toutes les cavités à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique, en employant, d'une manière non destructive, des méthodes telles que la mesure électromagnétique, le radar et le sondage acoustique;

iv) si la chambre de tir est horizontale, des diagraphies gamma-gamma, gamma, neutron, de résistivité électrique, de susceptibilité magnétique, gravimétriques et acoustiques dans les forages visés à l'alinéa e) ii) du présent paragraphe et à l'intérieur des zones de mesure hydrodynamique de la chambre de tir ou, au choix de la Partie effectuant l'essai, de la chambre satellite;

d) il est établi des doubles de tous les diagrammes et relevés de mesures géométriques faits par le personnel désigné, conformément aux dispositions de l'alinéa c) du présent paragraphe, ainsi que des relevés d'étalonnage, et copie en est remise au personnel de la Partie effectuant l'essai avant que le personnel désigné qui a fait ces mesures ne quitte la zone d'essai. Les données d'étalonnage comprennent les renseignements nécessaires pour obtenir confirmation de la sensibilité du matériel de diagraphie dans les conditions dans lesquelles il a été utilisé;

e) le personnel désigné a le droit de se faire remettre :

i) si la chambre de tir est verticale, des carottes ou, au choix du personnel désigné, des fragments de roche provenant de la chambre de tir ou, au choix de la Partie effectuant l'essai, de la chambre satellite, extraits à 10 profondeurs au maximum à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique, spécifiées par le personnel désigné. Le volume total des carottes ou des fragments de roche extraits à chaque profondeur est de 400 centimètres cubes au minimum et de 3 000 centimètres cubes au maximum, à moins que les Parties n'en conviennent autrement;

ii) si la chambre de tir est horizontale, des carottes ou, au choix du personnel désigné, des fragments de roche provenant de la chambre de tir ou, au choix de la Partie effectuant l'essai, de la chambre satellite à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique. Si les carottes sont extraites de la chambre de tir ou, au choix de la Partie effectuant l'essai, d'une chambre satellite creusée, elles le sont par forage de chacun

des 10 puits, au maximum, aux stations spécifiées par le personnel désigné. Le diamètre de chaque forage est de 0,09 mètre au minimum et de 0,15 mètre au maximum, et la profondeur de chaque forage n'est pas supérieure au diamètre de la chambre de tir ou de la chambre satellite à cette station. Les carottes sont extraites aux endroits spécifiés par le personnel désigné, le long de chaque forage. Si les carottes sont extraites d'une chambre satellite forée, elles le sont sous la surveillance du personnel désigné et par le personnel de la Partie effectuant l'essai au cours du forage de la chambre satellite, à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique, aux 10 stations, au maximum, spécifiées par le personnel désigné. Les fragments de roche sont extraits de la chambre de tir ou d'une chambre satellite creusée à chacune des 10 stations, au maximum, spécifiées par le personnel désigné. Les carottes et les fragments de roche peuvent être prélevés à 10 stations au maximum et en tout. Si une chambre de tir ou une chambre satellite creusée est revêtue à l'une quelconque des stations spécifiées par le personnel désigné en vue de l'extraction de carottes ou de fragments de roche, le personnel de la Partie effectuant l'essai donnera au personnel désigné la possibilité d'extraire des carottes ou des fragments de roche encaissante à cette station. Le volume total des carottes ou des fragments de roche extraits à chaque station est de 400 centimètres cubes au minimum et de 3 000 centimètres cubes au maximum, à moins que les Parties n'en conviennent autrement;

f) les carottes ou les fragments de roche peuvent être extraits conformément aux dispositions de l'alinéa e) du présent paragraphe par le personnel de la Partie effectuant l'essai, sous la surveillance du personnel désigné, ou par ce dernier, au choix de la Partie effectuant l'essai;

g) si le personnel de la Partie effectuant l'essai n'extrait pas de carottes ou de fragments de roche conformément aux dispositions de l'alinéa e) du présent paragraphe, le personnel désigné a le droit d'extraire de telles carottes ou de tels fragments de roche conformément aux dispositions de l'alinéa e) du présent paragraphe, à l'aide de son propre matériel et sous la surveillance du personnel de la Partie effectuant l'essai;

h) si la chambre de tir est verticale et si, avant l'arrivée du personnel désigné dans la zone d'essai, la Partie effectuant l'essai :

i) a cuvelé en tout sur 20 mètres ou plus la chambre de tir ou la chambre satellite à l'intérieur de l'une quelconque des zones de mesure hydrodynamique, le personnel désigné a le droit de mener, dans la chambre non cuvelée, les activités spécifiées à l'alinéa c) ii) du présent paragraphe et de se faire remettre des carottes ou des fragments de roche provenant de cette chambre et extraits conformément aux dispositions des alinéas e), f) et g) du présent paragraphe; ou

ii) a cuvelé en tout sur 20 mètres ou plus, tant la chambre de tir que la chambre satellite à l'intérieur de l'une quelconque des zones de mesure hydrodynamique, la Partie effectuant l'essai fournit une chambre non cuvelée à l'égard de laquelle le personnel désigné a les mêmes droits que ceux qui sont énoncés aux alinéas c), e), f) et g) du présent paragraphe en ce qui concerne la chambre de tir et la chambre satellite. L'axe de cette chambre non cuvelée se trouve à moins de 22 mètres des axes de la chambre de tir et de la chambre satellite à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique. Si le personnel de la Partie effectuant l'essai extrait, sous la surveillance du personnel désigné, des carottes au cours du forage de cette chambre non cuvelée, le diamètre de la chambre n'est pas inférieur à 0,09 mètre. Si le personnel désigné extrait, sous la surveillance du personnel de la Partie effectuant l'essai, des carottes de cette chambre non cuvelée après le forage, le diamètre de la chambre non cuvelée après le forage, le diamètre de la chambre non cuvelée n'est pas inférieur à 0,03 mètre;

i) le personnel désigné a le droit de conserver les carottes et les fragments de roche visés aux alinéas e), f), g) et h) du présent paragraphe. Tous ces fragments de roche ou carottes sont conditionnés suivant les modalités convenues par les Parties en vue de leur transfert dans le territoire de la Partie effectuant la vérification;

j) les diagraphies, les levés d'orientation, les mesures géodésiques et l'extraction de carottes ou de fragments de roche effectués conformément aux dispositions des alinéas c), e), f), g), h) et i) du présent paragraphe, commencent au moment choisi par la Partie effectuant l'essai et spécifié dans le calendrier coordonné. Le personnel désigné a le droit, dans un délai de 21 jours au maximum, d'effectuer des diagraphies, des levés directionnels et géodésiques et des activités ayant trait au carottage, à moins que les Parties n'en conviennent autrement et le stipulent dans le calendrier coordonné. La Partie effectuant l'essai ne met en place aucun explosif avant l'achèvement des activités spécifiées dans le présent paragraphe.

6. Dans le cas de toute explosion d'une puissance prévue dépassant 50 kilotonnes et dont les caractéristiques diffèrent de celles qui sont énoncées au paragraphe 2 ou 3 de la présente Section en ce qui concerne les essais de configuration type :

a) le personnel de la Partie effectuant l'essai fore ou creuse jusqu'à trois chambres satellites associées à la chambre de tir, à l'aide de son propre matériel et au moment qu'il choisit. L'emplacement des chambres satellites est déterminé conformément aux dispositions de l'alinéa b) i) du paragraphe 11 de la Section XI du présent Protocole. La Partie effectuant l'essai a le droit d'achever le forage ou le creusement des chambres satellites pour l'essai considéré avant l'arrivée du personnel désigné dans la zone où aura lieu cet essai. Les chambres satellites répondent aux spécifications suivantes :

i) la longueur de la première chambre satellite est conforme aux dispositions de l'alinéa a) ii) du paragraphe 4 de la présente Section;

ii) s'agissant des deuxième et troisième chambres satellites, si la Partie effectuant la vérification requiert que celles-ci soient forées ou creusées, l'axe de chacune d'entre elles est à moins de trois mètres de l'axe spécifié par la Partie effectuant la vérification. Leur longueur est déterminée par la Partie effectuant la vérification et en aucun cas ces chambres ne s'étendent au-delà de la zone de mesure hydrodynamique associée à l'explosion considérée;

iii) à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique, l'axe de chaque chambre satellite est sensiblement parallèle à celui de la chambre de tir, si cette dernière est verticale, ou sensiblement droite, si la chambre de tir est horizontale. A l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique, son axe est à huit mètres au moins de celui de la chambre de tir, si cette dernière est verticale, ou à 10 mètres au moins de celui de la chambre de tir, si cette dernière est horizontale, et à six mètres au moins de la paroi de toute cavité ou chambre forée ou creusée;

iv) s'agissant d'une chambre satellite forée, son diamètre au forage est de 0,3 mètre au minimum et de 0,5 mètre au maximum, à moins que les Parties n'en conviennent autrement. Aucune poche de dissolution à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique ne pénètre sur plus d'un mètre dans la paroi de la chambre;

v) s'agissant d'une chambre satellite creusée, sa coupe transversale, mesurée sur le plan perpendiculaire à son axe, n'est pas supérieure à 2,5 m x 2,5 m, à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique;

vi) à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique, à l'exception de toute cavité ou chambre forée ou creusée, toutes les cavités extérieures à toute chambre satellite et ne communiquant pas avec une telle chambre, dont le volume est supérieur à 10 mètres cubes, et qui sont à moins de six mètres de l'axe de l'une quelconque des chambres satellites, ainsi que toutes les cavités d'un volume supérieur à un mètre cube et se trouvant à moins de deux mètres de l'axe de l'une quelconque des chambres satellites, sont remplies de matériaux de bourrage dont la masse volumique apparente n'est pas inférieure à 70 % de la masse spécifique moyenne de la roche environnante;

b) le personnel désigné a le droit de procéder, sous la surveillance et avec le concours du personnel de la Partie effectuant l'essai, si un tel concours est demandé par le personnel désigné, à des levés directionnels et géodésiques de chaque chambre satellite et de chaque chambre de tir avant le début de la mise en place des capteurs et des câbles ainsi que des transducteurs;

c) le personnel désigné fait fonctionner le matériel visé au paragraphe 3 de la Section VIII du présent Protocole et l'installe en suivant les instructions d'installation prévues conformément à l'alinéa c) du paragraphe 6 de la Section VIII du présent Protocole, sous la surveillance et avec le concours du personnel de la Partie effectuant l'essai, si un tel concours est demandé par le personnel désigné. L'emplacement de chaque installation d'enregistrement des mesures hydrodynamiques et du centre de commande et de contrôle de la Partie effectuant la vérification, ainsi que de l'installation destinée à l'instrumentation de la Partie effectuant l'essai, visées à l'alinéa 1) du paragraphe 10 de la présente Section, est déterminé par la Partie effectuant l'essai, en consultation avec la Partie effectuant la vérification au sein du Groupe de coordination, 90 jours au moins avant le début de la mise en place des capteurs et des câbles. Les zones où seront mises en place ces installations, les supports de câbles et les conduits de protection des câbles de la Partie effectuant la vérification, qui sont visés aux alinéas b), f) et g) du paragraphe 3 de la Section VIII du présent Protocole, sont mises en état par la Partie effectuant l'essai conformément aux spécifications convenues au sein du Groupe de coordination. Seuls les câbles de la Partie effectuant la vérification sont installés dans ces conduits. Le personnel désigné a accès à tout moment, sous la surveillance du personnel de la Partie effectuant l'essai, aux câbles visés aux alinéas f) et g) du paragraphe 3 de la Section VIII du présent Protocole, ainsi qu'aux conduits dans lesquels ils sont installés. Le personnel de la Partie effectuant l'essai n'a accès à ces conduits de câble que sous la surveillance du personnel désigné;

d) le personnel désigné a le droit d'utiliser ses propres sources primaires pour alimenter en électricité le matériel de mesure hydrodynamique visé au paragraphe 3 de la Section VIII du présent Protocole. A la demande de la Partie effectuant la vérification, la Partie effectuant l'essai fournit le courant du réseau alimentant sa zone d'essai, en utilisant les convertisseurs fournis par la Partie effectuant la vérification, ou si les Parties en conviennent ainsi, par celle qui effectue l'essai;

e) pour chaque essai, seul le matériel de la Partie effectuant la vérification, qui est visé aux alinéas a) et h) du paragraphe 3 de la Section VIII du présent Protocole, est installé dans chacune des chambres satellites. Ce matériel est installé dans chaque chambre satellite aux endroits spécifiés par le personnel désigné. Dans chaque chambre satellite, le personnel désigné a le droit d'installer six capteurs et câbles au maximum, quel que soit le nombre de commutateurs, et six transducteurs au maximum ainsi que 14 câbles au maximum pour la transmission des données et l'alimentation électrique. Le nombre total de câbles installés dans chaque chambre satellite est de 20 au maximum. Le personnel de chaque Partie a le droit de mesurer l'emplacement où sont installés les capteurs et les câbles ainsi que les transducteurs;

f) Le personnel désigné a le droit de procéder à un levé directionnel et géodésique final de chaque chambre satellite après l'achèvement de l'installation des capteurs et des câbles ainsi que des transducteurs;

g) le personnel de la Partie effectuant l'essai remplit, sous la surveillance du personnel désigné, toutes les cavités dans chaque chambre satellite ou reliées à une telle chambre à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique, d'un matériau de bourrage dont les Parties sont convenues et dont la masse volumique apparente n'est pas inférieure à 70 %

de la masse spécifique moyenne de la roche environnante. Un échantillon représentatif de 1 000 centimètres cubes au moins de chaque matériau de bourrage utilisé dans chaque zone de mesure hydrodynamique, est remis au personnel désigné qui le conserve. Les méthodes et les matériaux de bourrage des chambres satellites, ainsi que tout tuyau destiné à recevoir le matériel de mesure hydrodynamique :

i) sont conformes à ce que nécessitent les méthodes de confinement généralement employées par la Partie effectuant l'essai;

ii) sont choisis de manière à minimiser les cavités autour des capteurs et des câbles ainsi que des transducteurs;

iii) sont choisis de manière à éviter d'endommager les capteurs et les câbles ainsi que les transducteurs;

h) le personnel désigné a le droit de surveiller le bourrage des zones de mesure hydrodynamique de chaque chambre de tir, conformément aux dispositions de l'alinéa d) du paragraphe 9 de la présente Section. Un échantillon représentatif de 1 000 centimètres cubes au moins de chaque matériau de bourrage utilisé dans chaque zone de mesure hydrodynamique, est remis au personnel désigné qui le conserve;

i) la Partie effectuant l'essai a le droit de cuveler ou de revêtir chaque chambre de tir;

j) la Partie effectuant l'essai a le droit de cuveler ou de revêtir chaque chambre satellite, pour autant que les conditions suivantes soient remplies :

i) les capteurs et les câbles ainsi que les transducteurs peuvent être installés comme le dispose l'alïnéa e) du présent paragraphe;

ii) les Parties sont convenues du matériel de cuvelage ou de revêtement utilisé dans chaque zone de mesure hydrodynamique;

iii) le cuvelage ou le revêtement des chambres dans chaque zone de mesure hydrodynamique, est scellé aux formations environnantes à l'aide d'un matériau dont les Parties sont convenues.

7. En vue de l'emploi de la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance de toute explosion d'une puissance prévue dépassant 50 kilotonnes et dont les caractéristiques diffèrent de celles qui sont énoncées au paragraphe 2 ou 3 de la présente Section en ce qui concerne les essais de configuration type :

a) à son arrivée dans la zone d'essai, 10 jours au moins avant la date prévue pour le début de la mise en place des capteurs et des câbles ainsi que des transducteurs, le personnel désigné remet à la Partie effectuant l'essai une description du format d'enregistrement et du programme informatique, afin que la Partie effectuant l'essai soit à même de lire les données numériques si le personnel désigné compte faire des enregistrements numériques des mesures hydrodynamiques;

b) la Partie effectuant l'essai communique au personnel désigné, à son arrivée dans la zone d'essai, les résultats de toute étude de carottes et de fragments de roche, extraits de chaque chambre de tir et chaque chambre satellite et de tout forage et tunnel de reconnaissance, ainsi que les résultats des diagraphies et des mesures géodésiques effectuées dans chaque chambre de tir, dans chaque chambre satellite et dans tout forage et tunnel de reconnaissance, ayant un rapport avec les caractéristiques géologiques et géophysiques de chaque zone de mesure hydrodynamique, si la Partie effectuant l'essai a fait de telles études et mesures;

c) à l'aide de son propre matériel et sous la surveillance du personnel de la Partie effectuant l'essai, le personnel désigné a le droit de faire :

i) si la chambre de tir est verticale, des diagraphies de diamétrage, des levés directionnels et géodésiques et des mesures de la profondeur ou de la distance dans la chambre de tir et dans chaque chambre satellite associée, afin de déterminer les dimensions et l'emplacement relatif de la chambre de tir et de chaque chambre satellite, ainsi que des mesures visant à déterminer l'emplacement et le volume de toutes les cavités à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique, en employant, d'une manière non destructive, des méthodes telles que la mesure électromagnétique, le radar et le sondage acoustique;

ii) si la chambre de tir est verticale, des diagraphies gamma-gamma, gamma, neutron, de résistivité électrique, de susceptibilité magnétique, gravimétriques, acoustiques et par télévision à l'intérieur des zones de mesure hydrodynamique de la chambre de tir et de chaque chambre satellite associée;

iii) si la chambre de tir est horizontale, des diagraphies de diamétrage, des levés directionnels et géodésiques et des mesures de la distance dans la chambre de tir et dans chaque chambre satellite associée, ainsi que dans les forages visés à l'alinéa e) ii) du présent paragraphe, afin de déterminer les dimensions et l'emplacement relatif de ces chambres et forages, ainsi que des mesures visant à déterminer l'emplacement et le volume de toutes les cavités dans chaque zone de mesure hydrodynamique, en employant, d'une manière non destructive, des méthodes telles que la mesure électromagnétique, le radar et le sondage acoustique;

iv) si la chambre de tir est horizontale, des diagraphies gamma-gamma, gamma, neutron, de résistivité électrique, de susceptibilité magnétique, gravimétriques et acoustiques dans les forages visés à l'alinéa e) ii) du présent paragraphe, et à l'intérieur des zones de mesure hydrodynamique de la chambre de tir et de chaque chambre satellite associée;

v) des levés magnétiques, dans des chambres satellites verticales et des chambres satellites horizontales forées, afin d'obtenir les renseignements nécessaires à l'installation et au positionnement des transducteurs;

d) Il est établi des doubles de toutes les diagraphies et de tous les relevés de mesures géométriques faits par le personnel désigné, conformément aux dispositions de l'alinéa c) du présent paragraphe, y compris des relevés d'étalonnage, et copie en est donnée au personnel de la Partie effectuant l'essai avant que le personnel désigné qui a fait ces mesures ne quitte la zone d'essai. Les données d'étalonnage comprennent les renseignements nécessaires pour confirmer la sensibilité du matériel de diagraphie dans les conditions dans lesquelles il a été utilisé;

e) le personnel désigné a le droit de se faire remettre :

i) si la chambre de tir est verticale, des carottes ou, au choix du personnel désigné, des fragments de roche provenant de la chambre de tir et de chaque chambre satellite, extraits à 10 profondeurs au maximum à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique, spécifiées par le personnel désigné. Le volume total des carottes ou des fragments de roche extraits à chaque profondeur est de 400 centimètres cubes au minimum et de 3 000 centimètres cubes au maximum, à moins que les Parties n'en conviennent autrement;

ii) si la chambre de tir est horizontale, des carottes ou, au choix du personnel désigné, des fragments de roche provenant de la chambre de tir et de chaque chambre satellite à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique. Si les carottes sont extraites de la chambre de tir ou d'une chambre satellite creusée, elles le sont par forage de chacun des 10 puits, au maximum, aux stations spécifiées par le personnel désigné. Le diamètre de chaque forage est de 0,09 mètre au minimum et de 0,15 mètre au maximum, et la profondeur de chaque forage n'est pas supérieure au diamètre de la chambre de tir ou de la chambre satellite à cette station. Les carottes sont extraites aux endroits spécifiés par le personnel désigné, le long de chaque forage. Si les carottes sont extraites d'une chambre satellite forée, elles le sont sous la surveillance du personnel désigné et par le personnel de la Partie effectuant l'essai au cours du forage de la chambre satellite, à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique, aux 10 stations, au maximum, spécifiées par le personnel désigné. Les fragments de roche sont extraits de la chambre de tir ou d'une chambre satellite creusée à chacune des 10 stations, au maximum, spécifiées par le personnel désigné. Les carottes et les fragments de roche peuvent être prélevés à 10 stations au maximum et en tout, pour chaque chambre. Si une chambre de tir ou une chambre satellite creusée est revêtue à l'une quelconque des stations spécifiées par le personnel désigné en vue de l'extraction de carottes ou de fragments de roche, le personnel de la Partie effectuant l'essai donne au personnel désigné la possibilité d'extraire des carottes ou des fragments de roche encaissante à cette station. Le volume total des carottes ou des fragments de roche extraits à chaque station est de 400 centimètres cubes au minimum et de 3 000 centimètres cubes au maximum, à moins que les Parties n'en conviennent autrement;

f) les carottes ou les fragments de roche peuvent être extraits conformément aux dispositions de l'alinéa e) du présent paragraphe par le personnel de la Partie effectuant l'essai, sous la surveillance du personnel désigné, ou par ce dernier, au choix de la Partie effectuant l'essai;

g) si le personnel de la Partie effectuant l'essai n'extrait pas de carottes ou de fragments de roche conformément aux dispositions de l'alinéa e) du présent paragraphe, le personnel désigné a le droit d'extraire de telles carottes ou de tels fragments de roche conformément aux dispositions de l'alinéa e) du présent paragraphe, à l'aide de son propre matériel et sous la surveillance du personnel de la Partie effectuant l'essai;

h) si la chambre de tir est verticale et si, avant l'arrivée du personnel désigné dans la zone d'essai, la Partie effectuant l'essai a cuvelé en tout sur 20 mètres ou plus la chambre de tir ou une chambre satellite à l'intérieur de l'une quelconque des zones de mesure hydrodynamique, et s'il n'y a aucune chambre non cuvelée d'un diamètre de 0,3 mètre au minimum à moins de 22 mètres de cette chambre cuvelée, la Partie effectuant l'essai fournit, pour chacune des chambres ainsi cuvelées, une chambre non cuvelée à l'égard de laquelle la Partie effectuant la vérification a les mêmes droits que ceux qui sont énoncés aux alinéas c), e), f) et g) du présent paragraphe. A l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique, l'axe de chaque chambre non cuvelée est à 11 mètres au minimum et à 22 mètres au maximum d'une telle chambre cuvelée. Si le personnel de la Partie effectuant l'essai extrait, sous la surveillance du personnel désigné, des carottes au cours du forage de cette chambre non cuvelée, le diamètre de la chambre n'est pas inférieur à 0,09 mètre. Si le personnel désigné extrait, sous la surveillance du personnel de la Partie effectuant l'essai, des carottes de cette chambre non cuvelée après le forage, le diamètre de la chambre non cuvelée n'est pas inférieur à 0,3 mètre;

i) le personnel désigné a le droit de conserver les carottes et les fragments de roche visés aux alinéas e), f), g) et h) du présent paragraphe. Tous ces fragments de roche ou carottes sont conditionnés suivant les modalités convenues par les Parties en vue de leur transfert sur le territoire de la Partie effectuant la vérification;

j) les diagraphies, les levés directionnels, magnétiques et géodésiques et l'extraction de carottes ou de fragments de roche effectués conformément aux dispositions des alinéas c), e), f), g), h) et i) du présent paragraphe, commencent au moment choisi par la Partie effectuant l'essai et spécifié dans le calendrier coordonné. Le personnel désigné a le droit, dans un délai de 25 jours au maximum, d'effectuer des diagraphies, des levés directionnels, magnétiques et géodésiques et des activités ayant trait au carottage, à moins que les Parties n'en conviennent autrement et le stipulent dans le calendrier coordonné. La Partie effectuant l'essai ne met en place aucun explosif avant l'achèvement des activités spécifiées dans le présent paragraphe.

8. Si la Partie effectuant la vérification a signifié à la Partie effectuant l'essai qu'elle a l'intention d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance à l'égard d'un essai de configuration spéciale, d'une puissance prévue dépassant 50 kilotonnes, et qu'elle demande un essai témoin conformément aux dispositions du paragraphe 7 de la Section III du présent Protocole, la Partie effectuant l'essai procède à une telle explosion pour l'essai de configuration spéciale. L'essai témoin doit :

a) avoir une puissance prévue dépassant 50 kilotonnes;

b) avoir une configuration type;

c) être réalisé avec une seule cartouche d'explosif;

d) répondre aux critères suivants en ce qui concerne l'espacement :

i) la séparation horizontale entre le point d'explosion de l'essai témoin et chaque point d'explosion de l'essai de configuration spéciale auquel l'une quelconque des cartouches d'explosif ou les conditions de sa mise en place diffèrent de celles qui sont spécifiées pour un essai de configuration type, est de 300 mètres au minimum et de 2 000 mètres au maximum;

ii) Les cartouches d'explosif destinées à l'essai de configuration spéciale et la cartouche d'explosif destinée à l'essai témoin associé sont toutes placées soit au-dessus, soit au-dessous de la nappe phréatique;

iii) la profondeur de tous les points d'explosion de l'essai de configuration spéciale est à moins de 150 mètres de celle du point d'explosion de l'essai témoin associé;

e) être effectué dans les 12 mois précédant ou suivant la réalisation de l'essai de configuration spéciale pour lequel il sert de témoin.

9. Le personnel désigné a le droit :

a) d'avoir accès, par des itinéraires convenus, au lieu de l'essai pour effectuer les activités ayant trait à l'utilisation de la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance;

b) d'avoir accès à son matériel associé à la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance à partir du moment où il lui est livré dans la zone d'essai et jusqu'au moment où il est transféré au personnel de la Partie effectuant l'essai, conformément à l'alinéa i) du paragraphe 7 de la Section VIII du présent Protocole, sauf disposition contraire du présent Protocole;

c) dans le cas d'un essai de configuration type et d'explosions d'une puissance globale prévue ne dépassant pas 50 kilotonnes :

i) si une chambre de tir est verticale, avant la descente de la cartouche d'explosif dans la chambre de tir, d'obtenir confirmation, par des mesures directes, des dimensions extérieures de chaque cartouche d'explosif; d'inspecter visuellement l'ensemble de la structure extérieure de cette cartouche et de la section d'obturation; d'obtenir confirmation par des mesures directes, que la section d'obturation est conforme aux spécifications énoncées à l'alinéa c) du paragraphe 2 de la présente Section; d'observer en permanence la cartouche d'explosif et toute section d'obturation dès le début des inspections et des mesures effectuées conformément

au présent alinéa; d'observer la mise en place de la cartouche d'explosif dans la chambre de tir et le bourrage de cette dernière à partir du moment où la cartouche d'explosif cesse d'être visible au-dessus de l'entrée de la chambre de tir et jusqu'à l'achèvement du bourrage de chaque zone de mesure hydrodynamique de la chambre de tir; de déterminer, par des mesures directes, la profondeur à laquelle se situe le fond de toute section d'obturation; d'observer le bourrage de l'ensemble de la chambre satellite;

ii) si la chambre de tir est horizontale, après la mise en place des cartouches d'explosif dans la chambre de tir et avant le début du bourrage autour de ces cartouches, d'obtenir confirmation, par des mesures directes, des dimensions extérieures de chaque cartouche d'explosif; d'inspecter visuellement l'ensemble de la structure extérieure de chaque cartouche d'explosif; d'obtenir confirmation, par des mesures directes, que chaque section d'obturation est conforme aux spécifications énoncées à l'alinéa e) du paragraphe 3 de la présente Section; d'observer en permanence chaque cartouche d'explosif et chaque section d'obturation dès le début des inspections et des mesures effectuées conformément au présent alinéa et, jusqu'à l'achèvement du bourrage autour de chaque cartouche d'explosif et de chaque section d'obturation ou, au choix de la Partie effectuant l'essai, jusqu'à ce que la cartouche d'explosif et la section d'obturation soient fixées par des matériaux de bourrage solidifiés, et dans ce cas, après une période de 24 heures au plus pour la mise en place des explosifs, d'observer la cartouche d'explosif, la section d'obturation et l'achèvement du bourrage autour de chaque cartouche d'explosif et de chaque section d'obturation; d'observer le bourrage de chaque zone de mesure hydrodynamique de la chambre de tir, de toute galerie d'accès ou de dérivation, et de toute cavité dans chaque zone de mesure hydrodynamique communiquant avec la chambre de tir; d'observer toute l'opération de bourrage de chaque chambre satellite associée;

d) dans le cas d'une explosion d'une puissance globale prévue dépassant 50 kilotonnes et ayant des caractéristiques différentes de celles qui sont énoncées au paragraphe 2 ou 3 de la présente Section, pour un essai de configuration type :

i) si une chambre de tir est verticale, avant la descente d'une cartouche d'explosif dans la chambre de tir, d'obtenir confirmation, par des mesures directes, des dimensions extérieures de chaque cartouche d'explosif; d'inspecter visuellement la structure extérieure de chaque cartouche et de chaque section d'obturation; d'obtenir confirmation, par des mesures directes, que chaque section d'obturation est conforme aux spécifications fournies par la Partie effectuant l'essai conformément à l'alinéa iii) c) du paragraphe 10 de la Section XI du présent Protocole; d'observer en permanence

chaque cartouche d'explosif et chaque section d'obturation dès le début des inspections et des mesures effectuées conformément au présent alinéa; d'observer la mise en place de chaque cartouche d'explosif dans la chambre de tir et le bourrage de celle-ci à partir du moment où une cartouche d'explosif cesse d'être visible au-dessus de l'entrée de la chambre de tir et jusqu'à l'achèvement du bourrage de chaque zone de mesure hydrodynamique de la chambre de tir; de déterminer par des mesures directes la profondeur à laquelle se situe le sommet de chaque cartouche d'explosif; d'observer toute l'opération de bourrage de chaque chambre satellite associée;

ii) si une chambre de tir est horizontale, après la mise en place de toutes les cartouches d'explosif dans la chambre de tir et avant le début du bourrage autour de la cartouche d'explosif, d'obtenir confirmation, par des mesures directes, des dimensions extérieures de chaque cartouche d'explosif; d'inspecter visuellement l'ensemble de la structure extérieure de chaque cartouche d'explosif; d'obtenir confirmation, par des mesures directes, que chaque section d'obturation est conforme aux spécifications fournies par la Partie effectuant l'essai conformément à l'alinéa iii) c) du paragraphe 10 de la Section XI du présent Protocole; d'observer en permanence chaque cartouche d'explosif et chaque section d'obturation dès le début des inspections et des mesures effectuées conformément au présent alinéa, jusqu'à l'achèvement du bourrage autour de chaque cartouche d'explosif et de chaque section d'obturation, ou, au choix de la Partie effectuant l'essai, jusqu'à ce que la cartouche d'explosif et la section d'obturation soient fixées avec des matériaux de bourrage solidifiés, et dans ce cas, après une période de 24 heures au plus pour la mise en place des explosifs, d'observer la cartouche d'explosif, la section d'obturation et l'achèvement du bourrage autour de chaque cartouche d'explosif et de chaque section d'obturation; d'observer le bourrage de chaque zone de mesure hydrodynamique de la chambre de tir, de toute galerie d'accès ou de dérivation, de toute cavité dans chaque zone de mesure hydrodynamique communiquant avec la chambre de tir, à l'exception des cavités et de toute galerie d'accès ou de dérivation que la Partie effectuant l'essai a décidé de laisser non bourrées conformément à l'alinéa c) du paragraphe 10 de la Section XI du présent Protocole; d'observer toute l'opération de bourrage de chaque chambre satellite associée;

iii) si l'essai est réalisé dans une cavité, de mesurer la forme et le volume de cette dernière après le creusement et de nouveau immédiatement avant la mise en place des cartouches remplies d'explosifs ou la mise en place des explosifs dans les cartouches. Après cette mise en place, le personnel désigné a le droit d'observer les cartouches d'explosif et le bourrage de chaque zone de mesure hydrodynamique de la chambre de tir, de toute galerie d'accès ou de dérivation, et de toute cavité communiquant avec la chambre de tir, à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique, à l'exception des cavités et

de toute galerie d'accès ou de dérivation que la Partie effectuant l'essai a décidé de laisser non bourrées, conformément à l'alinéa c) du paragraphe 10 de la Section XI du présent Protocole; d'observer toute l'opération de bourrage de chaque chambre satellite associée;

e) dans le cas d'un essai de configuration type et d'une explosion d'une puissance prévue ne dépassant pas 50 kilotonnes :

i) si une chambre de tir est verticale, d'observer visuellement sans entrave la zone de l'entrée de la chambre de tir et de la chambre satellite associée depuis l'achèvement du bourrage de la chambre satellite et des zones de mesure hydrodynamique de la chambre de tir jusqu'au départ de l'ensemble du personnel du lieu de l'essai avant que celui-ci ne soit effectué;

ii) si une chambre de tir est horizontale, d'observer visuellement sans entrave les capteurs et les câbles jusqu'à l'achèvement du bourrage de chaque chambre satellite associée, ainsi que les câbles spécifiés à l'alinéa b) du paragraphe 3 de la Section VIII du présent Protocole, une fois qu'ils ont été installés dans les conduits de câble protecteurs spécifiés à l'alinéa d) du paragraphe 4 de la présente Section; d'observer également l'entrée de la chambre de tir depuis l'achèvement du bourrage de chaque chambre satellite et des zones de mesure hydrodynamique de la chambre de tir jusqu'au départ de l'ensemble du personnel du lieu de l'essai avant que celui-ci ne soit effectué;

f) dans le cas d'une explosion d'une puissance prévue dépassant 50 kilotonnes et ayant des caractéristiques différentes de celles qui sont énoncées au paragraphe 2 ou 3 de la présente Section, pour un essai de configuration type :

i) si une chambre de tir est verticale, d'observer visuellement sans entrave l'entrée de la chambre de tir et de chaque chambre satellite depuis l'achèvement du bourrage de toutes les chambres satellites et des zones de mesure hydrodynamique de la chambre de tir jusqu'au départ de l'ensemble du personnel du lieu de l'essai avant que celui-ci ne soit effectué;

ii) si une chambre de tir est horizontale, d'observer visuellement sans entrave les capteurs, les câbles auxiliaires et les transducteurs jusqu'à l'achèvement du bourrage de toutes les chambres satellites associées, ainsi que les câbles visés à l'alinéa b) du paragraphe 3 de la Section VIII du présent Protocole une fois qu'ils ont été installés dans les conduits de câble protecteurs spécifiés à l'alinéa c) du paragraphe 6 de la présente Section du Protocole; d'observer également l'entrée de la chambre de tir depuis l'achèvement du bourrage de toutes les chambres satellites et des zones de mesure hydrodynamique de la chambre de tir jusqu'au départ de l'ensemble du personnel du lieu de l'essai avant que celui-ci ne soit effectué;

g) de surveiller électriquement l'intégrité et le fonctionnement de son matériel visé aux alinéas a), b), c), d), e), f) et g) du paragraphe 3 de la Section VIII du présent Protocole, et d'observer en permanence les câbles spécifiés aux alinéas f) et g) du paragraphe 3 de la Section VIII du présent Protocole, ainsi que les conduits de câble dans lesquels ils sont installés comme il est indiqué aux alinéas d) du paragraphe 4 et c) du paragraphe 6 de la présente Section, depuis le début de la mise en place des capteurs, des câbles et des transducteurs jusqu'au départ de l'ensemble du personnel du lieu de l'essai. Après le départ du personnel et jusqu'à son retour sur le lieu de l'essai après que celui-ci a été effectué, le personnel désigné a le droit d'observer à distance, par un système de télévision en circuit fermé, l'aire où est situé son matériel de mesure hydrodynamique de la puissance;

h) de surveiller électriquement l'intégrité et le fonctionnement de son matériel spécifié aux alinéas a), b), c), d), f) et g) du paragraphe 3 de la Section VIII du présent Protocole, depuis le centre de commande et de contrôle visé à l'alinéa e) du paragraphe 3 de la Section VIII du présent Protocole, à partir du moment où il l'utilise jusqu'à l'achèvement des activités spécifiées à l'alinéa m) du paragraphe 9 et à l'alinéa b) du paragraphe 14 de la présente Section;

i) de transmettre à chaque installation d'enregistrement des mesures hydrodynamiques, depuis le centre de commande et de contrôle, les ordres nécessaires pour le fonctionnement de ladite installation;

j) d'utiliser les canaux fournis par la Partie effectuant l'essai dans le cadre de son système de télémesure pour la transmission des renseignements spécifiés aux alinéas h), i), k) et l) du présent paragraphe, si un tel système est utilisé dans la zone d'essai de la Partie effectuant l'essai, ou d'utiliser à cette fin ses propres câbles visés à l'alinéa g) du paragraphe 3 de la Section VIII du présent Protocole;

k) d'effectuer des mesures hydrodynamiques de la puissance et d'enregistrer les données hydrodynamiques;

l) de transmettre les données provenant des mesures hydrodynamiques de la puissance depuis chaque installation d'enregistrement de ces mesures jusqu'au centre de commande et de contrôle;

m) d'entrer de nouveau dans le périmètre où est située chaque installation d'enregistrement des mesures hydrodynamiques en même temps que le personnel de la Partie effectuant l'essai et d'avoir accès, conformément à des procédures convenues par les Parties et en étant accompagné par le personnel de la Partie effectuant l'essai, à chaque station d'enregistrement des mesures hydrodynamiques pour relever les données enregistrées et en vérifier l'authenticité ainsi que pour évaluer le fonctionnement du matériel de la Partie effectuant la vérification pendant l'enregistrement et la transmission des données.

10. Pendant la réalisation des mesures hydrodynamiques de la puissance :

a) le Représentant de la Partie effectuant l'essai avise, par écrit, le chef d'équipe du personnel désigné présent dans la zone d'essai du début de la période d'attente précédant l'essai ainsi que l'heure prévue de celui-ci, conformément au paragraphe 13 de la Section IV du présent Protocole;

b) la Partie effectuant l'essai envoie un signal d'attente précédant l'événement dans un intervalle compris entre 7 et 15 minutes avant l'heure prévue de l'essai, comme il est spécifié par la Partie effectuant la vérification, avec une précision de plus ou moins 100 millisecondes. Les paramètres concernant ce signal envoyé par la Partie effectuant l'essai, ainsi que les modalités de sa transmission et de sa réception, sont convenus par les Parties;

c) le personnel désigné a le droit de produire, à l'aide des dispositifs de conditionnement du déclenchement agréés par les Parties, un signal de référence de temps en utilisant une impulsion électromagnétique émanant de ses capteurs et de ses câbles. Ce signal est produit, transmis et utilisé par le personnel désigné sans intervention du personnel de la Partie effectuant l'essai. Pour chaque explosion effectuée dans le cadre d'un essai, le dispositif de conditionnement du déclenchement reçoit les signaux acheminés par un ou deux câbles de mesure hydrodynamique de la puissance;

d) le personnel désigné, sous la surveillance du personnel de la Partie effectuant l'essai, a le droit d'installer les dispositifs de conditionnement du déclenchement. Depuis le moment où ces dispositifs sont installés jusqu'au moment de l'essai :

i) le personnel désigné a le droit de tester et de surveiller le fonctionnement de ces dispositifs;

ii) le personnel de la Partie effectuant l'essai a le droit de surveiller le fonctionnement des dispositifs, ainsi que de contrôler et d'enregistrer le signal de référence de temps;

iii) ni le personnel désigné, ni le personnel de la Partie effectuant l'essai n'ont physiquement accès aux dispositifs, sauf sous la surveillance du personnel de l'autre Partie;

e) la Partie effectuant l'essai fournit pour chaque explosion, à la demande de la Partie effectuant la vérification, une impulsion électrique correspondant au temps zéro de l'explosion nucléaire, avec une précision de plus ou moins une microseconde. Les paramètres concernant ce signal, ainsi que les modalités de sa transmission et de sa réception, sont convenus par les Parties;

f) la Partie effectuant l'essai a le contrôle exclusif de la production des signaux spécifiés aux alinéas b) et e) du présent paragraphe;

g) le personnel désigné, sous la surveillance du personnel de la Partie effectuant l'essai, installe dans chaque câble reliant chaque chambre satellite à une installation d'enregistrement des mesures hydrodynamiques un dispositif anti-intrusion permettant d'interrompre la transmission, depuis les capteurs, les câbles et les transducteurs jusqu'à l'installation d'enregistrement des mesures hydrodynamiques de la Partie effectuant la vérification de tout signal n'ayant pas de rapport avec la mesure hydrodynamique de la puissance. Ces dispositifs, qui sont fournis par la Partie effectuant l'essai, sont choisis parmi ceux approuvés par les deux Parties et n'empêchent pas le personnel désigné de pouvoir enregistrer les données nécessaires pour la mesure hydrodynamique de la puissance de chaque explosion effectuée lors d'un essai. A partir du moment où ces dispositifs sont installés et jusqu'à l'essai à blanc final, le personnel

de chaque Partie a le droit de tester et de surveiller le fonctionnement des dispositifs et d'y avoir physiquement accès uniquement sous la surveillance du personnel de l'autre Partie. Le contrôle exclusif du déclenchement de ces dispositifs est transféré à la Partie effectuant l'essai au moment du départ de l'ensemble du personnel du lieu de l'essai avant que celui-ci ne soit réalisé;

h) chaque installation d'enregistrement des mesures hydrodynamiques dispose d'une boucle de mise à la terre indépendante d'une impédance ne dépassant pas 10 ohms;

i) les gaines de tous les câbles associés aux capteurs, aux câbles auxiliaires et aux transducteurs de la Partie effectuant la vérification sont mises à la terre :

i) à l'entrée de chaque installation d'enregistrement des mesures hydrodynamiques de la Partie effectuant la vérification;

ii) à la sortie de chaque dispositif anti-intrusion;

iii) à l'entrée de chaque dispositif de conditionnement du déclenchement;

iv) à l'entrée du dispositif anti-intrusion, dans le cas des câbles associés aux capteurs et câbles auxiliaires dans lesquels aucun dispositif de conditionnement du déclenchement n'est installé;

j) la mise à la terre de chaque installation d'enregistrement des mesures hydrodynamiques, ainsi que celle des câbles associés aux capteurs, aux câbles auxiliaires et aux transducteurs de la Partie effectuant la vérification, est exécutée par le personnel désigné sous la surveillance du personnel de la Partie effectuant l'essai. Le système de mise à la terre de chaque installation d'enregistrement des mesures hydrodynamiques ainsi que des câbles associés aux capteurs, aux câbles auxiliaires et aux transducteurs est contrôlé conjointement par les Parties;

k) le personnel désigné a le droit d'installer, sous la surveillance du personnel de la Partie effectuant l'essai, un transformateur d'isolation à l'entrée de chaque dispositif anti-intrusion ou de chaque dispositif de conditionnement du déclenchement. A partir du moment où ces dispositifs sont installés et jusqu'au moment de l'essai, ni le personnel désigné, ni le personnel de la Partie effectuant l'essai n'y ont physiquement accès, sauf sous la surveillance du personnel de l'autre Partie;

l) la Partie effectuant l'essai a le droit d'installer, à une distance d'au moins 50 mètres de chaque installation d'enregistrement des mesures hydrodynamiques, une installation destinée à l'instrumentation permettant de contrôler et d'enregistrer le signal de référence de temps, de commander et contrôler le fonctionnement des dispositifs anti-intrusion et de transmettre les signaux de commande et de déclenchement. Les signaux émis entre l'installation destinée à l'instrumentation de la Partie effectuant l'essai et chaque installation d'enregistrement des mesures hydrodynamiques sont acheminés sur des câbles à fibres optiques. La Partie effectuant l'essai assure la mise en place, dans chaque installation d'enregistrement des mesures hydrodynamiques, de terminaux permettant de convertir les signaux optiques en signaux électriques produits conformément aux alinéas b) et e) du présent

paragraphe et de contrôler l'intervalle d'interruption ainsi que l'alimentation électrique du dispositif anti-intrusion, conformément à l'alinéa g) du présent paragraphe. La Partie effectuant la vérification assure la mise en place, dans l'installation de la Partie effectuant l'essai, d'un terminal permettant de convertir un signal optique en un signal électrique de référence de temps produit conformément à l'alinéa d) ii) du présent paragraphe. Les dispositifs ainsi fournis sont installés sous la surveillance du personnel des deux Parties et sont scellés par la Partie qui les fournit. Les installations destinées à l'instrumentation spécifiées dans le présent alinéa sont placées sous le contrôle exclusif de la Partie effectuant l'essai;

m) dès son arrivée dans la zone d'essai, le personnel désigné fournit à la Partie effectuant l'essai un exemplaire du schéma fonctionnel de la configuration du matériel nécessaire pour les mesures hydrodynamiques de la puissance effectuées lors de l'essai et l'informe de toute modification de ce schéma approuvée pendant le processus de familiarisation prévu à l'alinéa d) i) du paragraphe 6 de la Section VIII du présent Protocole. Au plus tard deux jours avant l'essai à blanc final, le personnel désigné informe par écrit la Partie effectuant l'essai de toute modification supplémentaire apportée au schéma. En cas de modification de ce schéma, la Partie effectuant l'essai a le droit, dans la journée qui suit la notification, de refuser toute modification qu'elle juge incompatible avec ses exigences en matière de non-intrusion, de confinement, de sûreté et de sécurité. Ce refus, dûment motivé, est communiqué par écrit au chef d'équipe du personnel désigné. Toute modification non refusée est considérée comme étant acceptée. Si une modification est refusée, le personnel désigné adapte le matériel au schéma fonctionnel précédemment approuvé, conformément à l'alinéa d) i) du paragraphe 6 de la Section VIII du présent Protocole, à moins que la Partie effectuant l'essai n'en décide autrement.

11. Le personnel de la Partie effectuant l'essai a le droit d'observer l'utilisation du matériel par le personnel désigné dans la zone d'essai, l'accès à chaque installation d'enregistrement des mesures hydrodynamiques et au centre de commande et de contrôle de la Partie effectuant la vérification étant soumis aux conditions suivantes :

a) à tout moment avant l'essai pendant lequel le personnel désigné n'est pas présent dans ces installations, celles-ci sont scellées par les deux Parties. Les scellés sont levés uniquement sous la surveillance du personnel des deux Parties;

b) avant l'essai, sauf pendant les périodes spécifiées aux alinéas c) et d) du présent paragraphe, le personnel de la Partie effectuant l'essai ne peut pénétrer dans ces installations qu'avec l'accord du chef d'équipe du personnel désigné et en étant accompagné par celui-ci ou par son représentant désigné;

c) pendant les deux heures qui précèdent l'essai à blanc final et pendant les deux heures qui précèdent l'heure fixée pour le retrait de tout le personnel de l'aire désignée pour être occupée pendant l'essai, le personnel de la Partie effectuant l'essai, qui ne doit pas comprendre plus de deux personnes, a le droit de se joindre au personnel désigné dans chaque installation d'enregistrement des mesures hydrodynamiques afin d'observer les derniers préparatifs du matériel et d'obtenir confirmation que la configuration de ce matériel est conforme à celle qui a été convenue. L'ensemble du personnel quitte l'installation en même temps;

d) pendant une période commençant deux heures avant un essai et se terminant avec l'achèvement des activités visées à l'alinéa m) du paragraphe 9 et à l'alinéa b) du paragraphe 14 de la présente Section, le personnel de la Partie effectuant l'essai, qui ne doit pas comprendre plus de deux personnes, a le droit de se joindre au personnel désigné dans le centre de commande et de contrôle pour observer la commande finale et la surveillance du matériel d'enregistrement, ainsi que l'acquisition et la duplication des données, et pour recevoir un exemplaire de ces données.

12. Le personnel désigné a le droit d'obtenir les photographies prises par le personnel de la Partie effectuant l'essai avec les appareils de celle-ci ou, au choix de cette Partie, avec les appareils fournis par la Partie effectuant la vérification. Ces photographies sont prises dans les conditions suivantes :

a) la Partie effectuant l'essai précise quels membres de son personnel prendront les photographies;

b) les photographies sont prises à la demande et sous la surveillance du personnel désigné. Si ce dernier le demande, ces photographies indiquent la taille d'un objet à l'aide d'une échelle de mesure fournie par le personnel désigné et placée le long de cet objet pendant la photographie;

c) le personnel désigné décide si ces photographies sont conformes à celles qui ont été demandées, et, dans le cas contraire, de nouvelles photographies sont prises;

d) avant l'achèvement de toute opération photographiée ayant trait à la mise en place et avant le moment où un objet qui est photographié disparaît totalement de la vue, le personnel désigné décide si les photographies demandées conviennent. Dans le cas contraire, avant que l'opération ne se poursuive, de nouvelles photographies sont prises jusqu'à ce que le personnel désigné décide que les photographies de cette opération conviennent. Les prises de vues photographiques sont réalisées le plus rapidement possible et, en aucun cas, le retard cumulé résultant de ce processus ne dépasse deux heures pour chacune des opérations visées aux alinéas a), b), d), e) et f) du paragraphe 13 de la présente Section, à moins que les Parties n'en conviennent autrement, étant entendu que le bourrage n'est pas interrompu par la prise des photographies.

13. Le personnel désigné a le droit d'obtenir les photographies, prises conformément au paragraphe 12 de la présente Section, de ce qui suit :

a) la mise en place et l'installation du matériel associé à la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, y compris tous les capteurs, câbles et transducteurs et leurs connexions, chaque installation d'enregistrement des mesures hydrodynamiques, le centre de commande et de contrôle, les dispositifs anti-intrusion et les dispositifs de conditionnement du déclenchement;

b) le bourrage de toutes les chambres satellites;

c) toutes les sections d'obturation et l'extérieur de chaque cartouche d'explosif;

d) dans le cas d'une chambre de tir verticale, la mise en place de chaque cartouche d'explosif et le bourrage des zones de mesure hydrodynamique de la chambre de tir;

e) dans le cas d'une chambre de tir horizontale, l'intérieur de la chambre de tir à moins de 20 mètres du point d'explosion de chaque cartouche d'explosif mise en place et le bourrage des zones de mesure hydrodynamique de la chambre de tir;

f) des carottes et des fragments de roche obtenus conformément aux alinéas e), f), g) et h) des paragraphes 5 et 7 de la présente Section, le matériel et les activités associés à l'extraction de ces carottes, ainsi que l'intérieur de la chambre de tir si celle-ci est horizontale, dans les stations où les carottes ou les fragments de roche ont été extraits;

g) avec l'accord de la Partie effectuant l'essai, d'autres activités du personnel désigné ayant directement trait à l'utilisation de la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance.

14. Les modalités suivantes s'appliquent à la récupération et au transfert des données :

a) au plus tard au moment de l'essai à blanc final, le personnel désigné communique au personnel de la Partie effectuant l'essai les procédures de récupération des données et de vérification de leur authenticité et lui signale, au moment de la récupération des données, toutes les modifications qu'il apporte à ces procédures et les raisons de ces modifications;

b) après l'essai, le personnel désigné, en présence du personnel de la Partie effectuant l'essai, pénètre dans l'installation d'enregistrement des mesures hydrodynamiques et récupère tous les enregistrements des données faits au moment de l'essai. Le personnel désigné établit deux exemplaires identiques de ces données. Le personnel de la Partie effectuant l'essai en choisit un. Le personnel désigné garde l'autre exemplaire, à l'exclusion de toute autre donnée de ce type;

c) après l'achèvement des activités visées à l'alinéa m) du paragraphe 9 de la présente Section et à l'alinéa b) du présent paragraphe, le personnel désigné quitte l'installation d'enregistrement des mesures hydrodynamiques et le centre de commande et de contrôle en même temps que le personnel de la Partie effectuant l'essai. Le personnel désigné n'a plus accès à l'installation d'enregistrement des mesures hydrodynamiques, au centre de commande et de contrôle ou au matériel jusqu'à ce qu'ils aient été restitués à la Partie effectuant la vérification conformément à l'alinéa i) ii) du paragraphe 7 de la section VIII du présent Protocole, à moins que les Parties n'en conviennent autrement, et dans ce cas l'accès du personnel désigné à ses installations et à son matériel est placé sous la surveillance du personnel de la Partie effectuant l'essai.

15. Le personnel désigné ne peut pas demeurer dans les zones d'où tout le personnel de la Partie effectuant l'essai a été évacué en prévision de l'essai mais il a le droit d'y retourner, comme il est prévu dans le présent Protocole, en même temps que le personnel de la Partie effectuant l'essai.

16. Toutes les activités de mesure hydrodynamique de la puissance sont effectuées conformément au calendrier coordonné. Le personnel désigné, qui effectue les activités visées dans la présente Section et à l'alinéa e) du paragraphe 7 de la Section VIII du présent Protocole, arrive dans la zone d'essai conformément au calendrier coordonné, mais au plus tard trois jours avant la date spécifiée par la Partie effectuant l'essai pour le début de ces activités.

17. L'effectif du personnel désigné effectuant des mesures hydrodynamiques de la puissance dans le cas d'un essai de configuration type réalisé dans une seule chambre de tir, indépendamment du nombre d'extrémités de cette chambre, telles qu'elles sont spécifiées à l'alinéa b) du paragraphe 3 de la présente Section, ne dépasse jamais 35 personnes; l'effectif du personnel désigné effectuant les mesures hydrodynamiques de la puissance dans le cas d'un essai de configuration spéciale ou d'un essai réalisé dans plusieurs chambres de tir ne dépasse jamais 45 personnes, à moins que les Parties n'en conviennent autrement. Compte tenu de ces chiffres, le calendrier coordonné est établi de façon à veiller à ce que l'effectif du personnel désigné effectuant les mesures hydrodynamiques de la puissance, dans le cas d'un essai donné, ne dépasse pas :

a) vingt-six personnes, s'il s'agit d'un essai de configuration type, pour effectuer les activités ayant trait aux mesures hydrodynamiques de la puissance autres que les activités visées à l'alinéa j) du paragraphe 5 de la présente Section, et, pour effectuer les activités visées à l'alinéa j) du paragraphe 5 de la présente Section :

i) dix-huit personnes, si une chambre de tir est verticale; ou

ii) vingt-deux personnes, si une chambre de tir est horizontale; ou

b) trente-cinq personnes, s'il s'agit d'un essai d'une configuration spéciale ou d'un essai réalisé dans plusieurs chambres de tir, pour effectuer des activités ayant trait aux mesures hydrodynamiques de la puissance autres que les activités visées à l'alinéa j) des paragraphes 5 et 7 de la présente Section, et 26 personnes pour effectuer les activités visées à l'alinéa j) des paragraphes 5 et 7 de la présente Section;

c) le personnel désigné comprend au moins deux personnes parlant couramment la langue de la Partie effectuant l'essai.

SECTION VI. METHODE DE MESURE SISMIQUE DE LA PUISSANCE

1. Aux fins de l'utilisation de la méthode de mesure sismique de la puissance, la Partie effectuant la vérification a le droit de procéder à des mesures sismiques indépendantes dans trois stations sismologiques désignées situées sur le territoire de la Partie effectuant l'essai, conformément à la présente Section. Les stations sismologiques désignées de chaque Partie répondent aux critères suivants :

a) elles sont situées dans les limites du territoire continental de chaque Partie;

b) chacune a un rapport signal/bruit de l'onde longitudinale au moins égal à neuf pour tout essai d'une puissance de 150 kilotonnes effectué sur le territoire de la Partie. Le rapport signal/bruit est défini comme étant la moitié de l'amplitude de crête maximale du signal de l'onde longitudinale divisée par la moyenne quadratique du bruit sismique dans le segment d'enregistrement précédant immédiatement l'arrivée du signal de l'onde P et ayant une durée d'une minute au moins. Les signaux et le bruit sont mesurés sur une composante verticale de l'enregistrement dans la gamme des fréquences caractéristiques des ondes longitudinales enregistrées dans la station sismologique désignée;

c) elles assurent une large couverture azimutale de chacune des zones d'essai de la Partie pour autant que leur emplacement géographique le permette;

d) elles sont choisies parmi des stations sismologiques existantes qui fournissent des données sur les tremblements de terre et autres événements sismiques, y compris des essais, à des archives situées sur le territoire de la Partie effectuant l'essai et accessibles à la Partie effectuant la vérification.

2. L'Union des Républiques socialistes soviétiques désigne les trois stations sismologiques suivantes, qui répondent aux critères spécifiés au paragraphe 1 de la présente Section : Arti (ARU) (56° 26' N; 58° 34' E); Novossibirsk (NVS) (54° 51' N; 83° 16' E); Obninsk (OBN) (55° 07' N; 36° 34' E).

3. Les Etats-Unis d'Amérique désignent les trois stations sismologiques suivantes, qui répondent aux critères spécifiés au paragraphe 1 de la présente Section : Tulsa (Oklahoma) (TUL) (35° 55' N; 95° 48' O); Black Hills (Dakota du Sud) (RSSD) (44° 07' N; 104° 02' O); Newport (Washington) (NEW) (48° 16' N; 117° 07' O).

4. Dès l'entrée en vigueur du Traité, chaque Partie communique à l'autre Partie les renseignements suivants concernant chacune de ses stations sismologiques désignées :

a) un plan de situation de la station indiquant les zones affectées à l'utilisation du personnel désigné;

b) l'altitude par rapport au niveau moyen de la mer, à 10 mètres près;

c) les types de roche sur lesquels la station est située.

5. La Partie effectuant l'essai a le droit de remplacer une ou plusieurs de ses stations sismologiques désignées si les conditions suivantes sont remplies :

a) la nouvelle station sismologique désignée répond à tous les critères spécifiés au paragraphe 1 de la présente Section;

b) la notification de la décision de la Partie effectuant l'essai de choisir une nouvelle station sismologique désignée, le nom de la station, son code de référence, ses coordonnées à une minute près de latitude et de longitude géographique ainsi que les renseignements et le plan de situation

de la nouvelle station précisés au paragraphe 4 de la présente Section sont fournis à la Partie effectuant la vérification au plus tard 90 jours avant la date prévue pour tout essai à l'égard duquel la Partie effectuant la vérification a avisé la Partie effectuant l'essai de son intention d'utiliser la méthode de mesure sismique de la puissance et pour lequel cette station sismologique désignée serait utilisée;

c) les données sismiques, pour la période allant de l'entrée en vigueur du Traité jusqu'au moment où la nouvelle station sismologique désignée commence à être utilisée comme station sismologique désignée, sont placées dans des archives situées sur le territoire de la Partie effectuant l'essai et accessibles à la Partie effectuant la vérification. Si une station sismologique désignée est remplacée dans les quatre premières années qui suivent l'entrée en vigueur du Traité, les données sismiques correspondant à quatre années au moins de fonctionnement de la nouvelle station sismologique désignée sont placées dans des archives situées sur le territoire de la Partie effectuant l'essai et accessibles à la Partie effectuant la vérification.

6. Si une station sismologique désignée ne répond pas aux critères spécifiés au paragraphe 1 de la présente Section, la Partie effectuant la vérification a le droit de demander qu'elle soit remplacée par une autre station sismologique désignée conforme à ces critères. Toute demande de remplacement émanant de la Partie effectuant la vérification précise les raisons pour lesquelles cette station sismologique désignée ne répond pas aux critères spécifiés au paragraphe 1 de la présente Section, et est transmise à la Partie effectuant l'essai par l'intermédiaire des centres de réduction du risque nucléaire. Si les Parties ne sont pas en mesure de résoudre la question du remplacement d'une station sismologique désignée, la Commission consultative bilatérale en est immédiatement saisie conformément à l'alinéa a) du paragraphe 1 de la Section XI du présent Protocole en vue d'une solution.

7. La Partie effectuant l'essai prend à sa charge les dépenses afférentes au remplacement de toute station sismologique désignée située sur son territoire, y compris celles qui concernent la destruction de l'ancienne station sismologique désignée et l'aménagement d'une nouvelle station sismologique désignée, conformément au paragraphe 6 de la présente Section.

8. Si la Partie effectuant la vérification le lui demande, la Partie effectuant l'essai fournit, conformément à des spécifications techniques convenues, pour chaque station sismologique désignée et à l'usage exclusif du personnel désigné :

a) une cave avec pilier pour la mise en place des capteurs sismiques, située à 100 mètres au moins et 200 mètres au plus des sismomètres de la Partie effectuant l'essai, à moins que les Parties n'en conviennent autrement;

b) un forage pour la mise en place des capteurs sismiques, situé à 100 mètres au moins et 200 mètres au plus des sismomètres de la Partie effectuant l'essai, à moins que les Parties n'en conviennent autrement;

c) un local de travail d'une surface de 20 mètres carrés au moins destiné à l'installation et au fonctionnement du matériel utilisé par le personnel désigné et situé à 75 mètres au moins et 125 mètres au plus des sismomètres de la Partie effectuant la vérification, à moins que les Parties n'en conviennent autrement;

d) un conduit de câble clos permettant au personnel désigné de raccorder les dispositifs dans les installations visées aux alinéas a), b) et c) du présent paragraphe;

e) une installation de stockage des conteneurs de transport et des pièces détachées utilisés par le personnel désigné pour effectuer ses activités dans les stations sismologiques désignées;

f) une alimentation électrique depuis le réseau au moyen de convertisseurs fournis par la Partie effectuant la vérification ou, à l'assentiment des Parties, par la Partie effectuant l'essai.

9. Dans chaque station sismologique désignée, le personnel de la Partie effectuant l'essai :

a) a le droit d'observer l'installation et l'étalonnage du matériel par le personnel désigné, mais ne peut être présent à tout autre moment que s'il est invité par le chef d'équipe du personnel désigné et s'il est accompagné du chef d'équipe du personnel désigné ou de son représentant désigné.

b) n'entrave pas les activités du personnel désigné concernant la mise en place, l'étalonnage, le réglage et le fonctionnement du matériel;

c) fournit une assistance et un appui logistique au personnel désigné conformément au paragraphe 13 de la Section XI du présent Protocole et, à l'assentiment des Parties, toute autre assistance et tout autre appui logistique demandés par le personnel désigné.

10. Pour procéder aux mesures sismologiques dans les stations sismologiques désignées, le personnel désigné a le droit :

a) d'obtenir confirmation que les spécifications techniques convenues pour la mise en place et le fonctionnement du matériel ont été respectées pendant les périodes spécifiées dans le calendrier coordonné;

b) d'avoir accès à son matériel dès le moment où il arrive dans chaque station sismologique désignée et jusqu'au moment où il en repart, sauf dispositions contraires du présent Protocole;

c) de mettre en place, d'étalonner, de régler et de faire fonctionner en permanence son matériel;

d) d'enregistrer en permanence des signaux sismologiques et des signaux de Temps universel depuis le moment où son matériel est installé jusque deux heures après l'essai, ainsi que de traiter des données pour contrôler la qualité des données enregistrées, de relever et de copier toutes les données enregistrées;

e) d'utiliser ses propres sources d'énergie électrique pour alimenter son matériel visé au paragraphe 4 de la Section VIII du présent Protocole;

f) de mettre en place et de faire fonctionner un matériel de détection des fraudes et de surveiller le conduit de câble et l'extérieur de l'installation où sont placés les capteurs sismiques;

g) d'évaluer l'intégrité et le fonctionnement de son matériel et d'obtenir confirmation que les mesures sismologiques et leur enregistrement n'ont subi aucune entrave;

h) de verrouiller les installations visées aux alinéas a), b), c) et e) du paragraphe 8 de la présente section et d'y apposer ses propres scellés.

11. Le représentant de la Partie effectuant l'essai avise, par écrit et en se référant au Temps universel coordonné, le chef d'équipe du personnel désigné dans chaque station sismologique désignée du début de la période d'attente précédant l'événement et de l'heure et de la date prévues pour l'essai à une seconde près, conformément au paragrpahe 13 de la Section IV du présent Protocole.

12. Dans chaque station sismologique désignée, le personnel désigné :

a) fournit, à son arrivée, au représentant de la Partie effectuant l'essai une description du format d'enregistrement et du programme informatique permettant à ladite Partie de lire les données numériques si des enregistrements numériques de données sont réalisés;

b) fournit, avant son départ, au représentant de la Partie effectuant l'essai les éléments suivants :

i) un exemplaire de l'ensemble des données enregistrées par tout le matériel utilisé par le personnel désigné, sur le même support d'enregistrement;

ii) une représentation graphique sur support papier des données sismiques de l'essai pour la période commençant une minute avant l'essai et s'achevant 30 minutes après l'essai;

iii) les résultats de l'étalonnage de tout le matériel sismologique, y compris les caractéristiques d'amplitude et de fréquence du matériel utilisé pour mesurer et enregistrer les données sismiques;

c) procède, avant son départ, aux préparatifs nécessaires pour l'inspection et le stockage de son matériel conformément aux conditions choisies par la Partie effectuant l'essai, ou pour l'expédition de ce matériel.

13. Le personnel désigné a le droit d'obtenir des photographies des opérations et des activités ayant trait à la mesure sismique de la puissance dans les stations sismologiques désignées. Les photographies sont prises par le personnel de la Partie effectuant l'essai, avec ses propres appareils ou, au choix de la Partie effectuant l'essai, par le personnel désigné avec ses propres appareils.

a) Si la Partie effectuant l'essai prend les photographies, les conditions suivantes doivent être remplies :

i) la Partie effectuant l'essai indique quels membres de son personnel prendront les photographies;

ii) les photographies sont prises à la demande et sous la surveillance du personnel désigné. Si le personnel désigné le demande, ces photographies indiquent la taille d'un objet photographié à l'aide d'une échelle de mesure, fournie par le personnel désigné et placée le long de cet objet pendant la photographie;

iii) le personnel désigné décide si les photographies qui ont été prises sont conformes à celles qui ont été demandées et, dans le cas contraire, de nouvelles photographies sont prises.

b) Si le personnel désigné prend les photographies, les conditions suivantes doivent être remplies :

i) la Partie effectuant la vérification indique quels membres de son personnel désigné prendront les photographies;

ii) les photographies sont prises sous la surveillance du personnel de la Partie effectuant l'essai, à moins que les Parties n'en conviennent autrement;

14. Toutes les activités du personnel désigné dans les stations sismologiques désignées sont effectuées conformément au calendrier coordonné. Le personnel désigné arrive dans les stations sismologiques désignées conformément à ce calendrier mais 10 jours au moins avant la date prévue de l'essai. Le personnel désigné quitte la station sismologique désignée dans les deux jours qui suivent l'essai.

15. Si la date prévue d'un essai est retardée de plus de 10 jours après réception de la notification la plus récente, le personnel désigné a le droit de quitter les stations sismologiques désignées ou, si le représentant de la Partie effectuant l'essai le demande, quitte ces stations pour se rendre dans un lieu mutuellement convenu situé sur le territoire de la Partie effectuant l'essai, ou quitte le territoire de la Partie effectuant l'essai, par le point d'entrée. Si le personnel désigné quitte les stations sismologiques désignées, il a le droit d'apposer des scellés à son matériel situé dans les stations. Les scellés ne sont levés que par le personnel désigné sous la surveillance du personnel de la Partie effectuant l'essai. Le personnel désigné a le droit d'occuper de nouveau les stations sismologiques désignées 72 heures au moins avant la prochaine heure prévue pour l'essai.

16. L'effectif du personnel désigné effectuant les mesures sismiques dans chaque station sismologique désignée ne dépasse pas cinq personnes. Une personne au moins parlant couramment la langue de la Partie effectuant l'essai fait partie du personnel désigné dans chaque station sismologique désignée.

SECTION VII. INSPECTION SUR PLACE

1. Lorsqu'elle procède à une inspection sur place, la Partie effectuant la vérification a le droit d'obtenir confirmation de la validité des renseignements géologiques, géophysiques et géométriques fournis conformément aux paragraphes 4 et 9 de la Section IV du présent Protocole, les modalités suivantes étant appliquées :

a) la Partie effectuant l'essai communique au personnel désigné, à son arrivée dans la zone d'essai, les résultats de toute étude de carottes et de fragments de roche, extraits de chaque chambre de tir et de tout forage et tunnel de reconnaissance, ainsi que les résultats des diagraphies et des mesures géodésiques effectuées dans chaque chambre de tir et dans tout forage et tunnel de reconnaissance ayant un rapport avec les caractéristiques géologiques et géophysiques du milieu ambiant, si la Partie effectuant l'essai a fait de telles études et mesures;

b) Avec son propre matériel et sous la surveillance du personnel de la Partie effectuant l'essai, le personnel désigné a le droit d'effectuer :

i) si la chambre de tir est verticale, dans la chambre de tir, depuis l'extrémité jusqu'à l'entrée de la chambre, des diagraphies gamma-gamma, gamma, neutron, de résistivité électrique, de susceptibilité magnétique, gravimétriques, acoustiques, par télévision et de diamétrage, ainsi que des mesures de la profondeur et de la coupe transversale de la chambre de tir et des mesures visant à déterminer l'emplacement et le volume des cavités en utilisant, de façon non destructrice, des méthodes telles que la mesure électromagnétique, le radar et le sondage acoustique;

ii) si la chambre de tir est horizontale, dans les forages spécifiés à l'alinéa d) ii) du présent paragraphe et dans la chambre de tir dans les zones s'étendant depuis chaque extrémité de la chambre de tir jusqu'à un point situé à 300 mètres du point d'explosion correspondant dans la direction de l'entrée dans la chambre de tir, des diagraphies gamma-gamma, gamma, neutron, de résistivité électrique, de susceptibilité magnétique, gravimétriques, acoustiques et de diamétrage, ainsi que des mesures de la longueur et de la coupe transversale de la chambre de tir et de mesures visant à déterminer l'emplacement et le volume des cavités en utilisant, de façon non destructrice, des méthodes telles que la mesure électromagnétique, le radar et le sondage acoustique;

c) Toutes les données des diagraphies et des mesures géométriques obtenues par le personnel désigné conformément à l'alinéa b) du présent paragraphe, y compris les mesures d'étalonnage, sont fournies en deux exemplaires, dont l'un est remis au personnel de la Partie effectuant l'essai avant que le personnel désigné qui a effectué ces mesures ne quitte la zone d'essai. Les données d'étalonnage contiennent les renseignements nécessaires pour confirmer la sensibilité du matériel de diagraphie dans les conditions dans lesquelles il a été utilisé;

d) Le personnel désigné a le droit de recevoir :

i) si la chambre de tir est verticale, des carottes ou des fragments de roche, au choix du personnel désigné, extraits de la chambre de tir à 10 profondeurs spécifiées par le personnel désigné, plus une profondeur supplémentaire pour chaque distance complète de 50 mètres entre les points d'explosion supérieur et inférieur. Le volume total des carottes ou des fragments de roche extraits à chacune des profondeurs spécifiées est de 400 centimètres cubes au moins et de 3 000 centimètres cubes au plus, à moins que les Parties n'en conviennent autrement;

ii) si la chambre de tir est horizontale, des carottes ou des fragments de roche, au choix du personnel désigné, extraits de la chambre de tir dans les zones s'étendant depuis chaque extrémité de la chambre de tir jusqu'à un point situé à 300 mètres du point d'explosion correspondant dans la direction de l'entrée de la chambre de tir. Les carottes sont extraites, pendant l'opération de forage, de chacun des cinq forages creusés dans les stations de la chambre de tir spécifiées par le personnel désigné. Ces cinq stations sont distantes les unes des autres d'au moins 15 mètres. Dans chaque station, le forage est creusé dans une direction précisée par le personnel désigné, étant entendu que dans chaque station située à 65 mètres de chaque point d'explosion, la Partie effectuant l'essai a le droit d'exclure deux secteurs de 90 degrés séparés par un secteur de 90 degrés. Le diamètre de chaque forage est de 0,09 mètre au moins et 0,15 mètre au plus et sa profondeur ne dépasse par le diamètre de la chambre de tir dans la station. Les carottes sont extraites d'emplacements précisés par le personnel désigné et situés le long du forage. Les fragments de roche sont extraits des parois de la chambre de tir dans cinq stations précisées par le personnel désigné. Le volume total des carottes ou des fragments de roche extraits dans chaque station est de 400 centimètres cubes au moins et de 3 000 centimètres cubes au plus, à moins que les Parties n'en conviennent autrement;

e) les carottes ou les fragments de roche, au choix du personnel désigné, sont extraits, conformément à l'alinéa d) du présent paragraphe, par le personnel de la Partie effectuant l'essai, sous la surveillance du personnel désigné, ou par ce dernier, au choix de la Partie effectuant l'essai;

f) si la Partie effectuant l'essai n'extrait pas de carottes ou de fragments de roche conformément à l'alinéa d) du présent paragraphe, le personnel désigné a le droit de le faire, en utilisant son propre matériel et sous la surveillance du personnel de la Partie effectuant l'essai;

g) si, avant l'arrivée du personnel désigné dans la zone d'essai, la Partie effectuant l'essai a cuvelé au total plus de 20 mètres d'un segment de 100 mètres d'une chambre de tir verticale dans la zone s'étendant de l'extrémité de la chambre de tir jusqu'à un point situé à 300 mètres du point d'explosion prévu dans la direction de l'entrée de la chambre de tir, la Partie effectuant l'essai fournit un forage non cuvelé à l'égard duquel

la Partie effectuant la vérification a les mêmes droits que ceux qui sont spécifiés pour une chambre de tir aux alinéas b), d), e) et f) du présent paragraphe. Ce forage non cuvelé, situé à 50 mètres au plus de la chambre de tir, a une profondeur au moins égale à celle de la chambre de tir. Si le personnel de la Partie effectuant l'essai, sous la surveillance du personnel désigné, extrait des carottes pendant le creusement de ce forage non cuvelé, le diamètre de ce forage est de 0,09 mètre au moins. Si le personnel désigné, sous la surveillance du personnel de la Partie effectuant l'essai, extrait des carottes de ce forage non cuvelé après le creusement, le diamètre de ce forage non cuvelé est de 0,3 mètre au moins.

h) le personnel désigné a le droit de conserver les carottes et les fragments de roche spécifiés aux alinéas d), e) f) et g) du présent paragraphe. Ces carottes ou ces fragments de roche sont conditionnés conformément aux procédures convenues par les Parties afin d'être expédiées sur le territoire de la Partie effectuant la vérification.

2. Le personnel désigné a le droit :

a) si la chambre de tir est verticale, d'observer la mise en place de chaque cartouche d'explosif dans la chambre de tir à partir du dernier moment où le fond de la cartouche est visible au-dessus de l'entrée de la chambre de tir, et de déterminer par mesure directe la profondeur à laquelle se trouve le fond de la cartouche;

b) si la chambre de tir est horizontale, de déterminer par mesure directe la position de chaque cartouche d'explosif dans la chambre de tir, et de s'assurer de la présence d'au moins 10 mètres de matériaux de bourrage, ainsi qu'il est spécifié à l'alinéa c) ii) du présent paragraphe, dans tout tunnel précédemment obturé par lequel avait été introduit une cartouche d'explosif en utilisant, de façon non destructive, des méthodes comme la mesure électromagnétique, le radar et le sondage acoustique;

c) d'observer le bourrage de chaque chambre de tir :

i) si la chambre de tir est verticale, jusqu'à ce qu'un bouchon de béton compact d'au moins trois mètres d'épaisseur soit placé au-dessus de la cartouche d'explosif qui est la plus proche de l'entrée de la chambre de tir;

ii) si la chambre de tir est horizontale, jusqu'à ce que l'accès à toute cartouche d'explosif ait été rendu impossible par l'introduction de matériaux de bourrage sur une distance d'au moins 10 mètres, y compris la pose d'un bouchon de béton compact d'au moins trois mètres d'épaisseur;

d) d'accéder, suivant des itinéraires convenus, au lieu de l'essai pour procéder aux activités ayant trait à l'inspection sur place;

e) d'accéder à son matériel associé à la réalisation de l'inspection sur place entre le moment où ledit matériel a été transféré au personnel désigné dans la zone d'essai et son transfert au personnel de la Partie effectuant l'essai conformément à l'alinéa g) du paragraphe 9 de la Section VIII du présent Protocole, à moins que celui-ci n'en dispose autrement;

f) si la chambre de tir est verticale, d'accéder, aux fins d'une inspection visuelle de la surface du sol, à la zone comprise à l'intérieur d'un cercle de 300 mètres de rayon ayant pour centre l'entrée de la chambre de tir;

g) si la chambre de tir est horizontale, d'accéder, aux fins d'une inspection visuelle de la surface du sol, à la zone comprise à l'intérieur d'un cercle de 300 mètres de rayon dont le centre est situé directement au-dessus du point d'explosion de chacune des cartouches d'explosif.

3. Le personnel désigné a le droit d'obtenir des photographies ayant trait à l'inspection sur place, qui sont prises conformément au paragraphe 12 de la Section V du présent Protocole et qui concernent :

a) si la chambre de tir est verticale, la mise en place de chaque cartouche d'explosif et le bourrage de la chambre de tir conformément à l'alinéa c) i) du paragraphe 2 de la présente Section;

b) si la chambre de tir est horizontale, l'intérieur de la chambre de tir à moins de 20 mètres du point d'explosion de chaque cartouche d'explosif et le bourrage de la chambre de tir conformément à l'alinéa c) ii) du paragraphe 2 de la présente Section;

c) les carottes et fragments de roche extraits conformément aux alinéas d), e), f) et g) du paragraphe 1 de la présente Section, le matériel et les activités ayant trait au prélèvement desdits échantillons, ainsi que l'intérieur de la chambre de tir, si celle-ci est horizontale, aux endroits où des carottes et fragments de roche ont été prélevés;

d) avec l'accord de la Partie effectuant l'essai, d'autres activités du personnel désigné ayant directement trait à l'inspection sur place.

4. Le retard cumulé par la prise de photographies conformément au paragraphe 3 de la présente Section ne peut en aucun cas dépasser deux heures pour chacune des opérations spécifiées au paragraphe 3 de la présente Section, à moins que les Parties n'en conviennent autrement, étant entendu que le bourrage ne peut être interrompu pour la prise de clichés.

5. Toutes les activités d'inspection sur place s'effectuent conformément au calendrier coordonné. Le personnel désigné a le droit, pendant une période qui ne peut dépasser 15 jours, de procéder aux opérations de diagraphie et de carottage spécifiées au paragraphe 1 de la présente Section, à moins que les Parties n'en conviennent autrement et ne le spécifient dans le calendrier coordonné. Ces activités doivent prendre fin au plus tard un jour avant le début de la mise en place des explosifs. Après avoir mené à bien les activités spécifiées au paragraphe 1 de la présente Section, le personnel désigné quitte le territoire de la Partie effectuant l'essai, à moins que les membres du personnel désigné qui participent aussi aux activités spécifiées au paragraphe 2 de la présente Section ne restent dans la zone d'essai si les Parties décident que cela est prescrit par le calendrier coordonné. Dans le cas contraire, le personnel désigné quitte le territoire de la Partie effectuant l'essai ou, si les Parties en conviennent ainsi, se rend en un autre point du territoire de la Partie effectuant l'essai. Tous les membres du personnel désigné chargés des activités spécifiées au paragraphe 2 de la présente Section arrivent dans la zone d'essai conformément au calendrier coordonné, mais trois jours au moins avant la date spécifiée par la Partie effectuant l'essai pour le début desdites activités.

6. L'effectif du personnel désigné s'acquittant des activités spécifiées au paragraphe 1 de la présente Section ne dépasse à aucun moment 23 personnes. L'effectif du personnel désigné s'acquittant des activités spécifiées aux alinéas a), b) et c) du paragraphe 2 de la présente Section ne dépasse à aucun moment cinq personnes. Au moins un membre du personnel désigné parle couramment la langue de la Partie effectuant l'essai.

SECTION VIII. MATERIEL

1. Le personnel désigné, dans l'exercice de ses activités de vérification conformément au présent Protocole a le droit de faire venir sur le territoire de la Partie effectuant l'essai, d'y installer et d'y utiliser :

a) si la Partie effectuant la vérification a signifié son intention d'utiliser la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, une partie ou la totalité du matériel spécifié au paragraphe 3 de la présente Section;

b) si la Partie effectuant la vérification a signifié son intention d'utiliser la méthode de mesure sismique de la puissance, une partie ou la totalité du matériel spécifié au paragraphe 4 de la présente Section;

c) si la Partie effectuant la vérification a signifié son intention de procéder à une inspection sur place, une partie ou la totalité du matériel spécifié au paragraphe 5 de la présente Section;

d) le matériel d'entretien et d'appui ainsi que les pièces détachées nécessaires à l'installation et au fonctionnement du matériel de la Partie effectuant la vérification;

e) les alimentations électriques, convertisseurs et câbles auxiliaires;

f) le matériel photographique, si la Partie effectuant l'essai ne le fournit pas;

g) les cadenas et les scellés, ainsi que le matériel nécessaire à la Partie effectuant la vérification pour apposer ses scellés et en vérifier l'intégrité;

h) le matériel et les fournitures médicales et sanitaires, les équipements de protection individuelle, les équipements de loisirs et autres articles dont les Parties conviennent d'un commun accord;

i) du matériel et des fournitures de bureau - entre autres, des machines à photocopier, des télécopieurs et des ordinateurs personnels;

j) le système de télévision en circuit fermé permettant au personnel désigné de procéder à des observations à distance, conformément à l'alinéa g) du paragraphe 9 de la Section V du présent Protocole, si la Partie effectuant l'essai ne le fournit pas;

k) du matériel de télécommunication par satellite, si la Partie effectuant l'essai ne fournit pas au personnel désigné des moyens de télécommunication par satellite.

2. Au cours de la première réunion du Groupe de coordination consacrée à un essai donné, les Parties conviennent, dans les 15 jours, des matériaux, ouvrages temporaires et équipements supplémentaires que la Partie effectuant la vérification peut demander par écrit et que la Partie effectuant l'essai met à la disposition du personnel désigné. Ces matériaux, ouvrages temporaires et équipements supplémentaires, avec leur description et mode d'emploi, sont fournis au personnel désigné conformément au calendrier coordonné.

3. La liste du matériel destiné à l'utilisation de la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance conformément à la Section 5 du présent Protocole, comporte ce qui suit :

a) capteurs, câbles auxiliaires et transducteurs;

b) câbles électriques pour la transmission des données des mesures hydrodynamiques depuis l'entrée de chaque chambre satellite horizontale jusqu'à l'entrée de la chambre de tir horizontale à laquelle elle est associée;

c) dispositif d'enregistrement des données hydrodynamiques, avec le matériel connexe, notamment les ordinateurs, pour relever, enregistrer et traiter les données et les signaux de référence de temps, ainsi que pour transmettre et recevoir les données hydrodynamiques et les signaux de commande et de contrôle entre chaque dispositif d'enregistrement des données hydrodynamiques et le centre de commande et de contrôle, et les plates-formes d'amortissement des chocs où sont installés les dispositifs d'enregistrement des données hydrodynamiques, avec le matériel de diffusion de signaux électriques analogues aux signaux en provenance de l'installation destinée à l'instrumentation de la Partie effectuant l'essai;

d) dispositifs de conditionnement du déclenchement qui envoient un signal de référence de temps à partir des câbles électriques de la Partie effectuant la vérification, et terminaux où le signal optique est transformé en signal électrique;

e) centre de commande et de contrôle doté d'un matériel, notamment d'ordinateurs, permettant de produire et d'enregistrer des signaux de commande et de contrôle, de transmettre et de recevoir les signaux de commande et de contrôle à chaque installation d'enregistrement des données hydrodynamiques, et de relever, de stocker et de traiter les données hydrodynamiques;

f) câbles électriques pour transmettre les données hydrodynamiques depuis l'entrée de chaque chambre satellite verticale ou horizontale jusqu'à l'installation d'enregistrement des données hydrodynamiques de la Partie effectuant la vérification;

g) câbles électriques pour mettre à la terre le matériel et pour transporter le courant ainsi que câbles électriques et câbles à fibres optiques pour transmettre par voie aérienne les signaux de commande et de contrôle et les données hydrodynamiques;

h) appareils de mesure et d'étalonnage, matériel d'appui et matériel d'installation et de positionnement des capteurs, câbles auxiliaires et transducteurs;

i) matériel spécifié au paragraphe 5 de la présente Section pour confirmer les caractéristiques des chambres de tir et chambres satellites;

j) matériel pour les levés directionnels et magnétiques ainsi qu'instruments pour mesurer la distance entre les chambres de tir et les chambres satellites, et matériel pour detecter les cavités et en déterminer les emplacements et volumes relatifs.

4. La liste du matériel destiné à l'utilisation de la méthode de mesure sismique de la puissance à chaque station sismologique désignée conformément à la Section VI du présent Protocole comprend ce qui suit :

a) capteurs sismiques capables d'enregistrer les mouvements du sol dans trois directions orthogonales dans une bande de fréquence située entre 0,1 et 10 hertz;

b) matériel d'amplification, de filtrage et de numérisation des signaux fournis par les capteurs sismiques;

c) matériel d'enregistrement des données sismiques et câbles reliant entre eux les dispositifs décrits dans le présent paragraphe;

d) matériel servant à commander les capteurs et enregistreurs et à étalonner le matériel;

e) instruments pour enregistrer le Temps universel coordonné et y rapporter les données sismiques enregistrées;

f) matériel, notamment ordinateurs, pour traiter les données, contrôler la qualité des données enregistrées ainsi que visualiser, stocker et reproduire ces données;

g) matériel, notamment matériel à algorithmes numériques, servant à vérifier la validité des données sismiques enregistrées.

5. La liste du matériel utilisé aux fins d'une inspection sur place menée en application de la Section VII du présent Protocole comprend ce qui suit :

a) matériel d'obtention des données provenant des diagraphies gamma-gamma, gamma, neutron, de résistivité électrique, de susceptibilité magnétique, gravimétriques, par télévision, acoustiques et de diamétrage, et matériel pour mesurer la profondeur et la coupe transversale des chambres de tir ainsi que le volume des cavités;

b) matériel, notamment ordinateurs, servant à étalonner les instruments de diagraphie, à contrôler la qualité des données enregistrées ainsi qu'à enregistrer, visualiser et reproduire les données fournies par les instruments de diagraphie;

c) matériel d'extraction de carottes et de fragments de roche;

d) outils et trousses de campagne de géologue ainsi que matériel pour l'enregistrement des données obtenues sur le terrain.

6. La Partie effectuant l'essai a le droit, aux fins d'une familiarisation initiale, d'inspecter le matériel et chacun des éléments de celui-ci que la Partie effectuant la vérification a l'intention d'utiliser dans le cadre des activités de vérification, et a ensuite le droit de se familiariser avec le matériel et chaque élément de celui-ci qui n'ont pas été préalablement fournis à cette fin, conformément au présent paragraphe. A cet effet :

a) le matériel avec lequel la Partie effectuant l'essai peut se familiariser comprend les éléments suivants :

i) un jeu de matériel pour la mesure hydrodynamique de la puissance, tel qu'il est spécifié au paragraphe 3 de la présente Section

ii) un jeu de matériel pour la mesure sismique de la puissance, tel qu'il est spécifié au paragraphe 4 de la présente Section;

iii) un jeu de matériel pour l'inspection sur place, tel qu'il est spécifié au paragraphe 5 de la présente Section;

iv) le matériel spécifié aux alinéas d), e), f), g), h), i), j) et k) du paragraphe 1 de la présente Section;

b) la Partie effectuant la vérification engage le processus de familiarisation en avisant la Partie effectuant l'essai au moins 30 jours avant la date à laquelle elle se propose de livrer le matériel au point d'entrée. Cette notification comprend un inventaire préliminaire du matériel et précise la date prévue de sa livraison;

c) au moins sept jours avant la date de livraison du matériel, la Partie effectuant la vérification fournit un inventaire complet de ce matériel, spécifiant également le matériel qui, conformément à l'alinéa h) du paragraphe 7 de la présente Section, sera retiré des installations de la Partie effectuant la vérification immédiatement avant le début du dernier essai à blanc et immédiatement avant l'essai proprement dit. En même temps, la Partie effectuant la vérification fournit les modes d'installation et d'emploi du matériel, avec des descriptions et spécifications fonctionnelles et techniques, notamment des diagrammes électriques, ainsi que des schémas fonctionnels du système et de ses composantes;

d) au plus tard 45 jours après la réception du matériel, la Partie effectuant l'essai, compte tenu du matériel dont l'enlèvement est prévu à l'alinéa c) du présent paragraphe, spécifie par écrit à la Partie effectuant la vérification :

i) le matériel dont elle approuve l'emploi par le personnel désigné conformément aux renseignements fournis en application de l'alinéa c) du présent paragraphe;

ii) les caractéristiques de tout appareil qu'elle estime inacceptable en raison de son incompatibilité avec les exigences en matière de non-intrusion, de confinement, de sûreté ou de sécurité;

e) au plus tard 50 jours après sa livraison initiale au point d'entrée, le matériel est renvoyé au point d'entrée, dans l'état dans lequel il a été reçu, à la Partie effectuant la vérification;

f) après réception de l'évaluation écrite fournie par la Partie effectuant l'essai conformément à l'alinéa d) ii) du présent paragraphe, la Partie effectuant la vérification peut livrer à la Partie effectuant l'essai, pour une familiarisation conforme aux modalités spécifiées aux alinéas b) et c) du présent paragraphe, le matériel modifié ou remplacé pour éliminer les caractéristiques inacceptables indiquées par la Partie effectuant l'essai, après quoi les procédures spécifiées aux alinéas d) et e) du présent paragraphe sont suivies en ce qui concerne le matériel modifié ou remplacé.

7. S'agissant du matériel utilisé pour la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, les modalités à appliquer sont les suivantes :

a) à l'exception du matériel que la Partie effectuant l'essai a l'intention de choisir, pour l'utiliser, parmi le matériel entreposé conformément à l'alinéa j) du présent paragraphe, au plus tard 60 jours avant la date prévue pour le début de la mise en place des capteurs et des câbles auxiliaires ou avant la date prévue pour le début de la mise en place des explosifs, selon l'opération effectuée en premier, à moins que les Parties n'en conviennent autrement, la Partie effectuant l'essai livre dans des conteneurs plombés au point d'entrée, à son choix, un ou deux jeux de l'ensemble ou d'une partie du matériel spécifié aux alinéas d), e), f), g), h), i) et k) du paragraphe 1 et aux alinéas i) et j) du paragraphe 3 de la présente Section;

b) a l'exception du matériel que la Partie effectuant la vérification a l'intention de choisir pour l'utiliser, parmi le matériel entreposé conformément à l'alinéa j) du présent paragraphe, au plus tard 45 jours avant la date prévue pour le début de la mise en place des capteurs et câbles auxiliaires, à moins que les Parties n'en conviennent autrement, la Partie effectuant la vérification livre dans des conteneurs plombés au point d'entrée deux jeux identiques du matériel spécifié aux alinéas a), b), c), d) et e) du paragraphe 3 de la présente Section et, à son choix, un ou deux jeux du matériel spécifié à l'alinéa j) du paragraphe 1 et aux alinéas f), g) et h) du paragraphe 3 de la présente Section et, s'il n'a pas été livré conformément à l'alinéa a) du présent paragraphe, le matériel spécifié aux alinéas d), e), f), g), h), i) et k) du paragraphe 1 de la présente Section;

c) ces jeux de matériel ont les mêmes éléments, avec les mêmes descriptions et spécifications fonctionnelles et techniques, que le matériel approuvé par la Partie effectuant l'essai conformément à l'alinéa d) i) du paragraphe 6 de la présente Section;

d) au plus tard sept jours avant la date de livraison du matériel au point d'entrée, la Partie effectuant la vérification fournit un inventaire complet de ce matériel, en spécifiant celui qui, conformément à l'alinéa h) du présent paragraphe, est enlevé des installations de la Partie effectuant la vérification immédiatement avant le début du dernier essai à blanc et immédiatement avant l'essai proprement dit;

e) si la Partie effectuant la vérification fournit deux jeux identiques de matériel :

i) la Partie effectuant l'essai choisit, au point d'entrée, dans les deux jeux identiques de chaque type de matériel, celui que le personnel désigné utilisera, à l'exception du matériel spécifié aux alinéans a) et b) du paragraphe 3 de la présente Section, et appose ses propres scellés sur les conteneurs plombés dans lesquels ce jeu de matériel est arrivé. Le jeu de matériel que la Partie effectuant l'essai n'a pas choisi pour être utilisé par le personnel désigné est inspecté par elle. Les scellés de la Partie effectuant la vérification sont ôtés du matériel choisi par la Partie effectuant l'essai aux fins d'inspection, en présence du personnel des deux Parties; ensuite ce matériel est conservé pour inspection par la Partie effectuant l'essai hors de la présence du personnel désigné pendant une période n'excédant pas 30 jours, après quoi il est rendu au point d'entrée, dans l'état dans lequel il a été reçu, à la Partie effectuant la vérification;

ii) s'agissant du matériel spécifié aux alinéas a) et b) du paragraphe 3 de la présente Section, la Partie effectuant l'essai lève, sous la surveillance du personnel désigné, les scellés de la Partie effectuant la vérification, combine les deux jeux de matériel et redistribue au hasard les éléments de chaque type de matériel pour constituer deux nouveaux jeux identiques. La Partie effectuant l'essai choisit celui de ces nouveaux jeux identifiques qui sera utilisé par le personnel désigné, et les deux Parties apposent leurs propres scellés sur les conteneurs de ce jeu. Le jeu de matériel qui n'est pas retenu par la Partie effectuant l'essai pour que le personnel désigné l'utilise est soumis à l'inspection de la Partie effectuant l'essai conformément aux modalités spécifiées à l'alinéa e) iii) du présent paragraphe;

iii) si la Partie effectuant la vérification a livré le matériel spécifié aux alinéas a) et b) du paragraphe 3 de la présente Section avec des dispositifs individuels de blocage des gaz incorporés dans les câbles, le personnel désigné, sous la surveillance du personnel de la Partie effectuant l'essai, coupe chaque câble en des points situés à trois mètres de chaque côté de chaque dispositif de blocage des gaz et dépose lesdits dispositifs ainsi que les câbles qui y sont rattachés dans des conteneurs séparés. Si la Partie effectuant la vérification a livré ce matériel sans qu'il soit doté de dispositifs individuels de blocage des gaz, le personnel désigné, sous la surveillance du personnel de la Partie effectuant l'essai, coupe un segment de trois mètres à chaque bout de chaque câble et dépose ces segments dans des conteneurs séparés. Le personnel de chaque Partie, sous la surveillance du personnel de l'autre Partie, appose ses scellés sur ces conteneurs séparés renfermant les segments de câbles ou les dispositifs de blocage des gaz avec segments de câbles.

Le reste de ce matériel est gardé à la disposition de la Partie effectuant l'essai aux fins d'inspection conformément à l'alinéa e) i) du présent paragraphe, étant entendu que, au cours de l'inspection de ce matériel, la Partie effectuant l'essai peut ôter jusqu'à 150 mètres de câble du jeu choisi aux fins d'inspection, en segments dont le nombre ne peut dépasser le double du nombre de câbles dans ce jeu; le jeu de matériel qui n'est pas choisi par la Partie effectuant l'essai pour être confié au personnel désigné peut être inspecté par celle-ci;

iv) la Partie effectuant l'essai assure la protection du matériel qu'elle a choisi pour être utilisé par le personnel désigné et des conteneurs plombés spécifiés à l'alinéa e) iii) du présent paragraphe tant qu'ils se trouvent sur son territoire, et se charge de transporter ce matériel dans la zone d'essai, de telle sorte qu'il soit livré au personnel désigné dans l'état dans lequel elle l'a reçu. Avant d'être expédié vers la zone d'essai, et depuis son arrivée dans la zone d'essai jusqu'à son transfert au personnel désigné, ce matériel est maintenu sous scellés et entreposé dans les conditions convenues par les Parties;

v) le personnel de la Partie effectuant l'essai consulte le personnel désigné pour arrêter le plan et le calendrier d'expédition du matériel au moins 48 heures avant l'expédition. Le personnel désigné a le droit de vérifier l'intégrité de ses scellés, de surveiller son matériel et de l'accompagner depuis le point d'entrée jusqu'à la zone d'essai. Le matériel spécifié à l'alinéa a) du présent paragraphe est livré au personnel désigné pour utilisation dans la zone d'essai au moins 25 jours avant la date prévue pour le début de la mise en place des explosifs ou la date prévue pour le début de la mise en place des capteurs et câbles auxiliaires, selon l'opération effectuée en premier, à moins que les Parties n'en conviennent autrement. Le matériel spécifié à l'alinéa b) du présent paragraphe est livré au personnel désigné pour utilisation dans la zone d'essai au moins 10 jours avant la date prévue pour le début de la mise en place des capteurs et câbles auxiliaires, à moins que les Parties n'en conviennent autrement. Le personnel de chacune des Parties ôte les scellés qu'il a apposés sur le matériel confié à la surveillance du personnel de l'autre Partie. Avant de lever ses scellés, le personnel de chaque Partie a le droit de vérifier l'intégrité de ceux-ci, sous la surveillance du personnel de l'autre Partie;

vi) les scellés apposés sur le matériel spécifié aux alinéas a), b) et d) du paragraphe 3 de la présente Section ne sont pas ôtés avant qu'il ne soit procédé aux tests de pression et aux inspections non destructives conformément aux alinéas e) vii) et e) viii) du présent paragraphe, ou bien avant les préparatifs de mise en place de ce matériel, le personnel de chaque Partie ôtant à ce moment ses scellés sous la surveillance du personnel de l'autre Partie. Avant de lever

ses scellés, le personnel de chaque Partie a le droit de vérifier l'intégrité de ceux-ci, sous la surveillance du personnel de l'autre Partie. Ensuite, le personnel de la Partie effectuant l'essai a le droit d'observer toutes les activités du personnel désigné ayant trait à ce matériel;

vii) la Partie effectuant l'essai a le droit de procéder à des tests de pression sur les segments de câble dotés des dispositifs individuels de blocage des gaz mentionnés à l'alinéa e) iii) du présent paragraphe, en appliquant les techniques et modes opératoires qui lui sont propres et sous la surveillance du personnel désigné, pour s'assurer que les dispositifs individuels de blocage des gaz répondent aux exigences en matière de confinement de la Partie effectuant l'essai. Ces tests de pression sont menés au moment spécifié par la Partie effectuant l'essai, et c'est à ce moment que le personnel de chaque Partie vérifie l'intégrité des scellés qu'il a apposés sur les conteneurs spécifiés à l'alinéa e) iii) du présent paragraphe et lève ses scellés, sous la surveillance du personnel de l'autre Partie. La Partie effectuant l'essai a aussi le droit, sous la surveillance du personnel désigné, de mener des inspections non destructives qui portent sur le jeu de câbles retenu pour être utilisé, en vue de s'assurer que lesdits câbles sont d'une structure identique à celle des câbles retenus pour inspection. Ces inspections non destructives ont lieu au moment spécifié par la Partie effectuant l'essai. Tous les tests et inspections non destructives visant à satisfaire aux exigences en matière de confinement de la Partie effectuant l'essai sont menés à bien, et les résultats en sont communiqués au chef d'équipe du personnel désigné dans la zone d'essai, au moins 10 jours avant la date prévue pour le début de la mise en place des capteurs et câbles auxiliaires. Si tous les dispositifs individuels de blocage des gaz enlevés des câbles dans le jeu retenu pour inspection conformément à l'alinéa e) iii) du présent paragraphe répondent bien aux exigences de confinement, et si les câbles retenus pour être utilisés s'avèrent d'une structure identique à celle des câbles retenus pour inspection, le jeu retenu pour être utilisé est scellé par les deux Parties, et les scellés apposés ne sont pas levés avant les préparatifs de mise en place de ce matériel. Après les tests de pression, la Partie effectuant l'essai a le droit de prélever sur le jeu retenu pour inspection les dispositifs individuels de blocage des gaz avec les segments de câbles qui y sont attachés;

viii) si la Partie effectuant la vérification a livré le matériel spécifié aux alinéas a) et b) du paragraphe 3 de la présente Section sans que des dispositifs individuels de blocage des gaz aient été incorporés dans les câbles, la Partie effectuant l'essai a le droit de procéder à des tests de pression, en appliquant les techniques et modes opératoires qui lui sont propres, pour s'assurer que les capacités de blocage des gaz de ces câbles répondent aux exigences de confinement de la Partie effectuant l'essai. Ces essais ont lieu sous la surveillance du personnel désigné et portent sur les segments de câbles spécifiés à l'alinéa e) iii) du présent paragraphe ainsi que

sur un segment de trois mètres de chaque câble du jeu retenu pour être utilisé que le personnel désigné, opérant sous la surveillance du personnel de la Partie effectuant l'essai, a coupé à l'extrémité du câble qui va jusqu'à la surface du sol. Ces tests de pression ont lieu au moment spécifié par la Partie effectuant l'essai, et c'est à ce moment que le personnel de chaque Partie vérifie l'intégrité des scellés qu'il a apposés sur les conteneurs spécifiés à l'alinéa e) iii) du présent paragraphe ainsi que sur les conteneurs où se trouve le jeu de matériel retenu pour être utilisé spécifié aux alinéas a) et b) du paragraphe 3, et qu'il lève ses scellés sous la surveillance du personnel de l'autre Partie. Tous les tests visant à satisfaire aux exigences de confinement de la Partie effectuant l'essai sont menés à bien et les résultats en sont communiqués au chef d'équipe du personnel désigné dans la zone d'essai au moins 10 jours avant la date prévue pour le début de la mise en place des capteurs et câbles auxiliaires. Si tous les segments de câbles prélevés sur le jeu retenu pour être utilisé et sur le jeu retenu pour inspection répondent aux exigences de confinement de la Partie effectuant l'essai, les deux Parties apposent leurs scellés sur le jeu retenu pour être utilisé, lesquels scellés ne sont pas levés avant les préparatifs d'installation de ce matériel et son utilisation pour les mesures hydrodynamiques de la puissance;

ix) le jour suivant la fin des tests et des inspections non destructives spécifiés aux alinéas e) vii) et e) viii) du présent paragraphe, si la Partie effectuant la vérification le demande, la Partie effectuant l'essai fournit des câbles conformes à ses exigences en matière de confinement. Elle livre ces câbles au personnel désigné dans la zone d'essai au plus tard deux jours après la demande de la Partie effectuant la vérification mais pas moins de sept jours avant la date prévue pour le début de la mise en place des capteurs et câbles auxiliaires, à moins que les Parties n'en conviennent autrement;

f) si la Partie effectuant la vérification ne fournit qu'un seul jeu de matériel :

i) à l'arrivée du matériel au point d'entrée, les scellés qu'y a apposés la Partie effectuant la vérification sont levés en présence du personnel des deux Parties, après quoi la Partie effectuant l'essai a le droit d'inspecter ce matériel hors de la présence du personnel désigné pendant un délai maximal de 30 jours;

ii) une fois l'inspection menée à bien, la Partie effectuant l'essai transporte tout le matériel agréé dans la zone d'essai et le livre au personnel désigné dans l'état dans lequel il a été reçu. Le matériel spécifié à l'alinéa a) du présent paragraphe est livré au personnel désigné au moins 25 jours avant la date prévue pour le début de la mise en place des explosifs ou avant la date prévue pour le début de la mise en place des capteurs et câbles auxiliaires, selon l'opération effectuée en premier, à moins que les Parties n'en conviennent

autrement. Le matériel spécifié à l'alinéa b) du présent paragraphe est livré au personnel désigné dans la zone d'essai au moins 10 jours avant la date prévue pour le début de la mise en place des capteurs et câbles auxiliaires, à moins que les Parties n'en conviennent autrement;

iii) dans les cinq jours qui suivent la livraison du matériel au personnel désigné, le chef d'équipe du personnel désigné certifie par écrit au représentant de la Partie effectuant l'essai que le matériel livré dans la zone d'essai est en bon état de fonctionnement ou, au cas où le matériel a été endommagé, signale par écrit les dégâts constatés;

g) après avoir mené à bien l'inspection du matériel, conformément aux alinéas e) i) et f) i) du présent paragraphe, la Partie effectuant l'essai signale par écrit à la Partie effectuant la vérification tout matériel non conforme au matériel préalablement approuvé en application de l'alinéa d) i) du paragraphe 6 de la présente Section et spécifie les caractéristiques non conformes de ce matériel ou des éléments de celui-ci. Avant d'être acheminé dans la zone d'essai - dans le cas de matériel fourni en un seul jeu - ou au moment de la livraison du jeu de matériel retenu pour être utilisé au personnel désigné dans la zone d'essai - dans le cas d'un matériel fourni en deux jeux - le matériel non conforme au matériel précédemment approuvé est enlevé par le personnel désigné sous la surveillance du personnel de la Partie effectuant l'essai et est entreposé, sous les scellés des deux Parties en un lieu choisi par la Partie effectuant l'essai. Tout matériel de ce type est rendu par la Partie effectuant l'essai au personnel désigné au point d'entrée une fois menées à bien les activités ayant trait à la vérification pour lesquelles il était initialement fourni. Sauf dispositions contraires du présent Protocole, le matériel agréé par la Partie effectuant l'essai est confié à la responsabilité exclusive du personnel désigné depuis le moment de sa livraison au personnel désigné dans la zone d'essai jusqu'à son transfert à la Partie effectuant l'essai conformément à l'alinéa i) du présent paragraphe;

h) immédiatement avant le début du dernier essai à blanc, le personnel désigné, sous la surveillance du personnel de la Partie effectuant l'essai, ôte de chaque dispositif d'enregistrement des données hydrodynamiques et du centre de commande et de contrôle tous les éléments dont l'éloignement à ce moment est prévu à l'alinéa c) du paragraphe 6 de la présente Section. Les deux Parties apposent leurs scellés sur ces éléments, qui sont entreposés en un lieu choisi par la Partie effectuant l'essai. Lorsque le personnel des deux Parties quitte chacune des installations d'enregistrement des mesures hydrodynamiques immédiatement avant l'essai, tout le matériel d'entretien et d'appui restant ainsi que les pièces détachées sont emportés par le personnel désigné, à moins que les Parties n'en conviennent autrement;

i) le personnel de la Partie effectuant l'essai a le droit d'inspecter le matériel après que celui-ci a été utilisé pour des activités de mesure hydrodynamique de la puissance pendant une période de 30 jours en dehors de la présence du personnel désigné. A cet effet :

i) le matériel utilisé pour mener à bien les activités spécifiées à l'alinéa g) du paragraphe 4, aux alinéas c) et f) ou g) ou h) du paragraphe 5, aux alinéas b) et f) du paragraphe 6 et aux alinéas c) et f), ou g), ou h) du paragraphe 7 de la Section V du présent Protocole est transféré à la Partie effectuant

l'essai une fois toutes ces activités achevées, à moins que les Parties ne conviennent que le matériel destiné à une activité spécifique ne puisse être transféré dès la fin de cette activité;

ii) tout autre matériel, à l'exception de celui qui est spécifié aux alinéas e), g), h), i) et k) du paragraphe 1 de la présente Section, est transféré à la Partie effectuant l'essai une fois achevées toutes les activités spécifiées à l'alinéa m) du paragraphe 9 et à l'alinéa b) du paragraphe 14 de la Section V du présent Protocole;

iii) le matériel spécifié aux alinéas e), g), h), i) et k) du paragraphe 1 de la présente Section est transféré à la Partie effectuant l'essai une fois achevées toutes les activités du personnel désigné spécifiées à la Section V du présent Protocole;

iv) au cours de l'inspection du matériel spécifié aux alinéas f) et g) du paragraphes 3 de la présente Section, après son utilisation pour les activités de mesure hydrodynamique de la puissance, la Partie effectuant l'essai a le droit d'enlever et de conserver au maximum 150 mètres desdits câbles, en segments dont le nombre ne peut être supérieur au double du nombre de câbles de chaque jeu, à l'exception des câbles à fibres optiques et des câbles aériens de transport du courant;

j) la Partie effectuant la vérification a le droit de stocker sur le territoire de la Partie effectuant l'essai une partie ou l'ensemble de son matériel pour l'utiliser ensuite. L'entreposage se fait dans les conditions convenues par les Parties, en un lieu choisi par la Partie effectuant l'essai et placé sous sa protection;

k) en ce qui concerne l'inventaire et l'expédition ou le stockage de ce matériel, les modalités suivantes s'appliquent, au choix de la Partie effectuant la vérification :

i) lorsque le matériel est transféré à la Partie effectuant l'essai à des fins d'inspection conformément à l'alinéa i) du présent paragraphe, le personnel désigné fournit des inventaires complets du matériel à entreposer et du matériel à expédier sur son territoire. Ces inventaires sont signés par le chef d'équipe du personnel désigné et par le représentant de la Partie effectuant l'essai, chacun en conservant un exemplaire. Dans les cinq jours qui suivent l'achèvement de l'inspection du matériel à expédier, la Partie effectuant l'essai rend ce matériel au personnel désigné au point d'entrée, dans l'état dans lequel elle l'a reçu. La suppression d'informations mises en mémoire n'est pas considérée comme une détérioration dudit matériel; ou

ii) dans les cinq jours qui suivent l'achèvement de l'inspection du matériel conformément à l'alinéa i) du présent paragraphe, la Partie effectuant l'essai rend ce matériel au personnel désigné à un endroit choisi par elle et dans l'état dans lequel elle l'a reçu. La suppression d'informations mises en mémoire n'est pas considérée comme une détérioration dudit matériel.

Le personnel désigné examine, inventorie et emballe son matériel dans des conteneurs. Le personnel de la Partie effectuant l'essai a le droit d'observer ces activités. Dans les cinq jours qui suivent la réception de son matériel, le personnel désigné transfère à la Partie effectuant l'essai les conteneurs pleins ainsi que les inventaires du matériel à entreposer et du matériel à expédier. Ces inventaires sont signés par le chef d'équipe du personnel désigné et par le représentant de la Partie effectuant l'essai, chacun en conservant un exemplaire. Dans les 10 jours suivant la réception du matériel à expédier, la Partie effectuant l'essai le livre au point d'entrée;

l) si le matériel entreposé doit servir à des activités ayant trait à la vérification d'un essai ultérieur, il n'est soumis à une nouvelle inspection qu'après avoir été utilisé à cette fin. Le matériel spécifié à l'alinéa a) du présent paragraphe est livré, dans l'état dans lequel il a été reçu, au personnel désigné pour être utilisé dans la zone d'essai au moins 25 jours avant la date prévue pour le début de la mise en place des explosifs ou de la date prévue pour le début de la mise en place des capteurs et câbles auxiliaires, selon l'opération effectuée en premier, à moins que les Parties n'en conviennent autrement. Le matériel spécifié à l'alinéa b) du présent paragraphe est livré, dans l'état dans lequel il a été reçu, au personnel désigné dans la zone d'essai au moins 10 jours avant la date prévue pour le début de la mise en place des capteurs et câbles auxiliaires, à moins que les Parties n'en conviennent autrement.

8. S'agissant du matériel utilisé pour la mesure sismique de la puissance, les modalités à appliquer sont les suivantes :

a) à l'exception du matériel que la Partie effectuant la vérification a l'intention de choisir, pour l'utiliser, parmi le matériel entreposé conformément à l'alinéa h) du présent paragraphe, au moins 45 jours avant la date prévue de l'essai et à moins que les Parties n'en conviennent autrement, la Partie effectuant la vérification livre dans des conteneurs plombés au point d'entrée, à son choix, un ou deux jeux de l'ensemble ou d'une partie du matériel spécifié aux alinéas d), e), f), g), h), et i) du paragraphe 1 et au paragraphe 4 de la présente Section;

b) ces jeux de matériel comportent les mêmes éléments, avec les mêmes descriptions et spécifications fonctionnelles et techniques, que le matériel approuvé par la Partie effectuant l'essai conformément à l'alinéa d) i) du paragraphe 6 de la présente Section;

c) au moins sept jours avant la date de livraison du matériel au point d'entrée, la Partie effectuant la vérification fournit un inventaire complet de ce matériel;

d) si la Partie effectuant la vérification fournit deux jeux identiques de matériel :

i) la Partie effectuant l'essai choisit, au point d'entrée, celui des deux jeux identiques de chaque type de matériel qu'utilisera le personnel désigné et appose ses scellés sur les conteneurs plombés dans lesquels ce jeu de matériel est arrivé;

ii) la Partie effectuant l'essai assure la protection de ce matériel tant qu'il se trouve sur son territoire et le transporte aux stations sismologiques désignées de telle sorte qu'il soit livré au personnel désigné dans l'état dans lequel il a été reçu par elle. Avant son expédition aux stations sismologiques désignées, et depuis son arrivée dans lesdites stations jusqu'à son transfert au personnel désigné, le jeu de matériel retenu par la Partie effectuant l'essai pour être utilisé par le personnel désigné est gardé sous scellés et entreposé dans les conditions convenues par les Parties;

iii) le personnel de la Partie effectuant l'essai établit en consultation avec le personnel désigné le plan et le calendrier d'expédition du matériel au moins 48 heures avant son envoi. Le personnel désigné a le droit de vérifier l'intégrité de ses scellés, de surveiller son matériel et de l'accompagner entre le point d'entrée et les stations sismologiques désignées. Ce matériel est livré au personnel désigné dans les stations sismologiques désignées pour y être installé et utilisé au moins 10 jours avant la date prévue de l'essai. Le personnel de chaque Partie ôte les scellés qu'il a apposés sur le matériel confié à la surveillance du personnel de l'autre Partie. Avant de lever ses scellés, le personnel de chaque Partie a le droit d'en vérifier l'intégrité sous la surveillance du personnel de l'autre Partie;

iv) les scellés de la Partie effectuant la vérification sont ôtés du matériel que la Partie effectuant l'essai a retenu pour inspection en présence du personnel des deux Parties, et ce matériel est ensuite conservé aux fins d'inspection par la Partie effectuant l'essai hors de la présence du personnel désigné pendant une période n'excédant pas 30 jours, après quoi il est rendu au point d'entrée à la Partie effectuant la vérification dans l'état dans lequel il a été reçu.

e) si la Partie effectuant la vérification ne fournit qu'un jeu de matériel :

i) à l'arrivée du matériel au point d'entrée, les scellés de la Partie effectuant la vérification sont ôtés du matériel en présence du personnel des deux Parties, après quoi la Partie effectuant l'essai a le droit d'inspecter ce matériel pendant une période n'excédant pas 30 jours hors de la présence du personnel désigné;

ii) une fois l'inspection achevée, la Partie effectuant l'essai transporte tout le matériel agréé aux stations sismologiques désignées et le livre, dans l'état dans lequel elle l'a reçu, au personnel désigné au moins 10 jours avant la date prévue de l'essai, à moins que les Parties n'en conviennent autrement;

iii) dans les trois jours qui suivent la livraison du matériel au personnel désigné, le chef d'équipe du personnel désigné certifie par écrit au représentant de la Partie effectuant l'essai que le matériel livré à la station sismologique désignée est en bon état de fonctionnement ou, en cas de détérioration, signale par écrit les dégâts constatés;

f) une fois achevée l'inspection du matériel conformément aux alinéas d) iv) et e) i) du présent paragraphe, la Partie effectuant l'essai signale par écrit à la Partie effectuant la vérification tout matériel qui n'est pas conforme au matériel précédemment approuvé conformément à l'alinéa d) i) du paragraphe 6 de la présente Section et spécifie en quoi ce matériel ou élément de matériel est non conforme. Avant l'expédition à la station sismologique désignée, dans le cas de matériel fourni en un seul jeu, ou au moment de la livraison au personnel désigné dans la station sismologique désignée du jeu de matériel retenu pour être utilisé, dans le cas de matériel fourni en deux jeux, le matériel non conforme au matériel précédemment approuvé est enlevé par le personnel désigné sous la surveillance du personnel de la Partie effectuant l'essai et il est entreposé, sous les scellés des deux Parties, en un lieu choisi par la Partie effectuant l'essai. Tout matériel de ce type est rendu par la Partie effectuant l'essai au personnel désigné au point d'entrée une fois menée à bien l'activité ayant trait à la vérification pour laquelle il a été initialement fourni. Sauf dispositions contraires du présent Protocole, le matériel approuvé par la Partie effectuant l'essai reste sous le contrôle exclusif du personnel désigné depuis le moment où il est remis au personnel désigné dans une station sismologique désignée jusqu'à son transfert à la Partie effectuant l'essai conformément aux alinéas g) et j) du présent paragraphe;

g) le personnel de la Partie effectuant l'essai a le droit d'inspecter le matériel après son utilisation pour des activités de mesure sismique de la puissance pendant 30 jours hors de la présence du personnel désigné. Si la Partie effectuant l'essai décide d'inspecter ce matériel, il lui est transféré une fois achevées les activités spécifiées à la Section VI du présent Protocole;

h) La Partie effectuant la vérification a le droit d'entreposer à des fins d'utilisation ultérieure une partie ou l'ensemble de son matériel sur le territoire de la Partie effectuant l'essai. L'entreposage se fait dans les conditions convenues par les deux Parties, en un lieu choisi par la Partie effectuant l'essai et placé sous sa protection;

i) Si la Partie effectuant l'essai inspecte le matériel, s'agissant de l'inventaire et de l'expédition ou de l'entreposage de ce matériel, les modalités ci-après sont appliquées, au choix de la Partie effectuant la vérification :

i) lors du transfert du matériel à la Partie effectuant l'essai aux fins de l'inspection conformément à l'alinéa g) du présent paragraphe, le personnel désigné fournit des inventaires complets du matériel à entreposer et du matériel à expédier sur son territoire. Ces inventaires sont signés par le chef d'équipe du personnel désigné et par le représentant de la Partie effectuant l'essai, chacun en conservant un exemplaire. Dans les cinq jours qui suivent la fin de l'inspection du matériel à expédier, la Partie effectuant l'essai rend ce matériel au personnel désigné au point d'entrée, dans l'état dans lequel il a été reçu. La suppression d'informations mises en mémoire n'est pas considérée comme une détérioration du matériel; ou

ii) dans les cinq jours suivant l'achèvement de l'inspection du matériel conformément à l'alinéa g) du présent paragraphe, la Partie effectuant l'essai rend ce matériel au personnel désigné en un lieu choisi par la Partie effectuant l'essai dans l'état dans lequel il a été reçu. La suppression d'informations mises en mémoire n'est pas considérée comme une détérioration du matériel. Le personnel désigné examine, inventorie et emballe son matériel dans des conteneurs. Le personnel de la Partie effectuant l'essai a le droit d'observer ces activités. Dans les cinq jours qui suivent la réception de son matériel, le personnel désigné transfère à la Partie effectuant l'essai les conteneurs pleins, ainsi que les inventaires du matériel à entreposer et du matériel à expédier. Ces inventaires sont signés par le chef d'équipe du personnel désigné et par le représentant de la Partie effectuant l'essai, chacun en conservant un exemplaire. Dans les dix jours qui suivent la réception du matériel à expédier, la Partie effectuant l'essai le livre au point d'entrée;

j) si la Partie effectuant l'essai choisit de ne pas inspecter le matériel après l'achèvement des activités de mesure sismique de la puissance, le personnel désigné conditionne le matériel aux fins de son entreposage ou de son expédition sur son territoire avant de quitter la station sismologique désignée et, lors du transfert du matériel à la Partie effectuant l'essai, fournit des inventaires complets du matériel à entreposer et du matériel à expédier. Ces inventaires sont signés par le chef d'équipe du personnel désigné et par le représentant de la Partie effectuant l'essai, chacun en conservant un exemplaire. Le matériel à expédier est rendu à la Partie effectuant la vérification au point d'entrée dans les 10 jours qui suivent le départ du personnel désigné de la station sismologique désignée. Le matériel à entreposer est conditionné conformément aux modalités relatives aux conditions d'entreposage choisies par la Partie effectuant l'essai;

k) si le matériel entreposé doit servir à des activités ayant trait à la vérification d'un essai ultérieur, il ne fera l'objet d'une nouvelle inspection qu'après avoir été utilisé à cette fin. Ce matériel est livré, dans l'état dans lequel il a été reçu, au personnel désigné pour utilisation dans les stations sismologiques désignées au moins 10 jours avant la date prévue de l'essai, à moins que les Parties n'en conviennent autrement.

9. S'agissant du matériel d'inspection sur place, les modalités à appliquer sont les suivantes :

a) à l'exception du matériel que la Partie effectuant la vérification a l'intention de choisir, pour l'utiliser, parmi le matériel entreposé conformément à l'alinéa h) du présent paragraphe, au moins 55 jours avant la date prévue pour le début de la mise en place des explosifs, à moins que les Parties n'en conviennent autrement, la Partie effectuant la vérification livre au point d'entrée dans des conteneurs scellés, à son choix, un ou deux jeux de l'ensemble ou d'une partie du matériel spécifié aux alinéas d), e), f), g), h), i) et k) du paragraphe 1 et au paragraphe 5 de la présente Section;

b) ces jeux de matériel comportent les mêmes éléments, avec les mêmes descriptions et spécifications fonctionnelles et techniques, que le matériel approuvé par la Partie effectuant l'essai conformément à l'alinéa d) i) du paragraphe 6 de la présente Section;

c) au moins sept jours avant la date de livraison du matériel au point d'entrée, la Partie effectuant la vérification fournit un inventaire complet de ce matériel;

d) si la Partie effectuant la vérification fournit deux jeux identiques de matériel :

i) la Partie effectuant l'essai choisit, au point d'entrée, celui des deux jeux identiques de chaque type de matériel qu'utilisera le personnel désigné et appose ses scellés sur les conteneurs plombés dans lesquels ce jeu de matériel est arrivé;

ii) la Partie effectuant l'essai assure la protection de ce matériel tant que celui-ci se trouve sur son territoire, et transporte ledit matériel dans la zone d'essai en veillant à ce qu'il soit remis au personnel désigné dans l'état dans lequel elle l'a reçu. Avant d'être envoyé dans la zone d'essai, et depuis son arrivée dans cette zone jusqu'à son transfert au personnel désigné, le jeu de matériel choisi par la Partie effectuant l'essai pour être utilisé par le personnel désigné est placé sous scellés et entreposé dans les conditions convenues par les Parties;

iii) le personnel de la Partie effectuant l'essai consulte le personnel désigné en ce qui concerne les plans et le calendrier d'expédition du matériel au plus tard 48 heures avant l'expédition. Le personnel désigné a le droit de vérifier que ses scellés sont intacts, de surveiller son matériel et de l'accompagner du point d'entrée jusqu'à la zone d'essai. Ce matériel est remis au personnel désigné dans la zone d'essai au plus tard 20 jours avant la date prévue pour le début de la mise en place des explosifs, à moins que les Parties n'en conviennent autrement. Le personnel de chaque Partie lève ses scellés apposés sur le matériel, sous la surveillance du personnel de l'autre Partie. Avant de lever ses scellés, le personnel de chaque Partie a le droit de s'assurer qu'ils sont intacts, sous la surveillance du personnel de l'autre Partie;

iv) les scellés de la Partie effectuant la vérification apposés sur le matériel choisi par la Partie effectuant l'essai sont levés aux fins d'inspection, en présence du personnel des deux Parties, et ce matériel est ensuite gardé aux fins d'inspection par la Partie effectuant l'essai, hors de la présence du personnel désigné, pendant une période ne dépassant pas 30 jours, après quoi il est restitué au point d'entrée à la Partie effectuant la vérification dans l'état dans lequel il a été reçu;

e) si la Partie effectuant la vérification ne fournit qu'un jeu de matériel :

i) à l'arrivée du matériel au point d'entrée, les scellés apposés sur ce matériel par la Partie effectuant la vérification sont levés en présence du personnel des deux Parties, après quoi la Partie effectuant l'essai a le droit d'inspecter ce matériel pendant 30 jours au plus, hors de la présence du personnel désigné;

ii) une fois l'inspection achevée, la Partie effectuant l'essai transporte dans la zone d'essai l'ensemble du matériel agréé et le remet au personnel désigné, dans l'état dans lequel elle l'a reçu, au plus tard 20 jours avant la date prévue pour le début de la mise en place des explosifs, à moins que les Parties n'en conviennent autrement;

iii) dans les cinq jours qui suivent la remise du matériel au personnel désigné, le chef d'équipe du personnel désigné certifie par écrit au représentant de la Partie effectuant l'essai que le matériel livré dans la zone d'essai est en bon état de marche ou, en cas de détérioration du matériel, signale par écrit les dégâts constatés;

f) Une fois achevée l'inspection du matériel conformément aux alinéas d) iv) et e) i) du présent paragraphe, la Partie effectuant l'essai signale par écrit à la Partie effectuant la vérification tout matériel qui n'est pas conforme au matériel précédemment approuvé conformément à l'alinéa d) i) du paragraphe 6 de la présente Section, et spécifie en quoi ce matériel ou élément de matériel n'est pas conforme. Avant d'être envoyé dans la zone d'essai, dans le cas de matériel fourni en un seul jeu, ou au moment de la remise au personnel désigné dans la zone d'essai du jeu de matériel choisi pour être utilisé, dans le cas de matériel fourni en deux jeux, le matériel qui n'est pas conforme à celui qui a été précédemment approuvé est enlevé par le personnel désigné sous la surveillance du personnel de la Partie effectuant l'essai et il est entreposé, sous les scellés des deux Parties, en un lieu choisi par la Partie effectuant l'essai. Ce matériel est restitué au personnel désigné par la Partie effectuant l'essai, au point d'entrée, une fois terminée l'activité ayant trait à la vérification pour laquelle il a été initialement fourni. Sauf dispositions contraires du présent Protocole, le matériel approuvé par la Partie effectuant l'essai reste sous le contrôle exclusif du personnel désigné depuis le moment où il est remis audit personnel dans la zone d'essai jusqu'à son transfert à la Partie effectuant l'essai conformément à l'alinéa g) du présent paragraphe;

g) le personnel de la Partie effectuant l'essai a le droit d'inspecter le matériel après son utilisation pour des activités ayant trait à l'inspection sur place, pendant une période de 30 jours hors de la présence du personnel désigné. A cet effet :

i) le matériel employé pour réaliser les activités spécifiées aux alinéas b), c), e), f), g) et h) du paragraphe 1 de la Section VII du présent Protocole est transféré à la Partie effectuant l'essai une fois toutes ces activités terminées, à moins que les Parties ne décident que le matériel destiné à une activité donnée peut être transféré dès l'achèvement de cette activité;

ii) tout autre matériel est transféré à la Partie effectuant l'essai dès l'achèvement de toutes les activités du personnel désigné spécifiées à la Section VII du présent Protocole;

h) la Partie effectuant la vérification a le droit d'entreposer, en vue d'une utilisation ultérieure, une partie ou l'ensemble de son matériel sur le territoire de la Partie effectuant l'essai. Le matériel est entreposé dans les conditions convenues par les Parties, en un lieu choisi par la Partie effectuant l'essai et sous sa protection;

i) S'agissant de l'inventaire et de l'expédition ou de l'entreposage de ce matériel, les modalités ci-après sont appliquées, au choix de la Partie effectuant la vérification :

i) lors du transfert aux fins d'inspection du matériel à la Partie effectuant l'essai conformément à l'alinéa g) du présent paragraphe, le personnel désigné fournit des inventaires complets du matériel qui doit être entreposé et de celui qui doit être envoyé sur son territoire. Ces inventaires sont signés par le chef d'équipe du personnel désigné et le représentant de la Partie effectuant l'essai, qui en conservent chacun un exemplaire. Dans les cinq jours qui suivent l'achèvement de l'inspection du matériel à expédier, la Partie effectuant l'essai restitue ce matériel au personnel désigné, au point d'entrée, dans l'état dans lequel elle l'a reçu. La suppression d'informations mises en mémoire n'est pas considérée comme une détérioration du matériel; ou

ii) dans les cinq jours qui suivent l'achèvement de l'inspection du matériel conformément à l'alinéa g) du présent paragraphe, la Partie effectuant l'essai restitue ce matériel au personnel désigné en un lieu qu'elle choisit, dans l'état dans lequel elle l'a reçu. La suppression d'informations mises en mémoire n'est pas considérée comme une détérioration du matériel. Le personnel désigné examine, inventorie et emballe son matériel dans des conteneurs. Le personnel de la Partie effectuant l'essai a le droit de surveiller ces activités. Dans les cinq jours qui suivent la réception de son matériel, le personnel désigné transfère à la Partie effectuant l'essai les conteneurs pleins, accompagnés des inventaires du matériel qui doit être entreposé et de celui qui doit être expédié. Ces inventaires sont signés par le chef d'équipe du personnel désigné et le représentant de la Partie effectuant l'essai, qui en conservent chacun un exemplaire. Dans les 10 jours qui suivent la réception du matériel à expédier, la Partie effectuant l'essai le livre au point d'entrée; et

j) si le matériel entreposé doit être utilisé pour des activités ayant trait à la vérification d'un essai ultérieur, il ne fait l'objet d'une nouvelle inspection qu'après avoir été utilisé à cette fin. Ce matériel est remis, dans l'état dans lequel il a été reçu, au personnel désigné, dans la zone d'essai, au plus tard 20 jours avant la date prévue pour le début de la mise en place des explosifs destinés à cet essai, à moins que les Parties n'en conviennent autrement.

SECTION IX. PERSONNEL DESIGNE ET PERSONNEL DE TRANSPORT

1. Au plus tard 10 jours après l'entrée en vigueur du Traité, chaque Partie fournit à l'autre Partie une liste de son personnel désigné qu'elle propose pour réaliser les activités conformément au présent Protocole et une liste de son personnel de transport qu'elle propose pour assurer le transport de ce personnel désigné, de ses bagages et du matériel de la Partie effectuant la vérification. Ces listes précisent le nom, la date de naissance et le sexe de chaque membre de son personnel désigné et de son personnel de transport qui sont ainsi proposés. La liste du personnel désigné ne comprend jamais plus de 300 personnes, et la liste du personnel de transport ne comprend jamais plus de 200 personnes.

2. Chaque Partie examine la liste du personnel désigné et celle du personnel de transport qui sont proposées par l'autre Partie. Si la Partie qui examine une liste décide qu'une personne y figurant lui convient, elle en informe la Partie ayant fourni la liste dans les 20 jours qui suivent la réception de cette dernière, et ladite personne est considérée comme acceptée. Si la Partie qui examine une liste décide qu'une personne y figurant ne lui convient pas, elle communique son objection à la Partie ayant fourni la liste dans les 20 jours qui suivent la réception de cette dernière, et ladite personne est considérée comme non acceptée et son nom est rayé de la liste.

3. Chaque Partie peut, à tout moment, proposer d'ajouter ou de remplacer des personnes sur sa liste du personnel désigné ou sa liste du personnel de transport, ces personnes étant désignées selon des modalités identiques à celles qui sont prévues au paragraphe 2 de la présente Section en ce qui concerne les listes initiales. Cent personnes au plus par an sont susceptibles d'être remplacées sur la liste du personnel désigné. Cette limite ne s'applique pas au remplacement des personnes en raison d'une incapacité physique permanente ou de leur décès, ni à la suppression d'une personne sur la liste du personnel désigné conformément au paragraphe 5 de la présente Section. Le remplacement d'une personne en raison d'une incapacité physique permanente, de son décès ou de sa suppression de la liste s'effectue selon des modalités identiques à celles qui sont prévues au paragraphe 2 de la présente Section.

4. Après avoir reçu la liste initiale du personnel désigné ou la liste initiale du personnel de transport ou les modifications apportées ultérieurement, la Partie qui reçoit ces renseignements prend les dispositions pour délivrer les visas et autres documents qui peuvent être nécessaires, afin d'assurer que chaque personne qu'elle a acceptée figurant sur la liste du personnel désigné ou la liste du personnel de transport puisse entrer et demeurer sur son territoire pour y effectuer des activités conformément au présent Protocole. Ces visas et documents ne sont délivrés par la Partie effectuant l'essai qu'aux personnes dont les noms figurent dans la notification fournie par la Partie qui effectue la vérification, conformément aux paragraphes 2 et 3 de la Section X du présent Protocole, dès réception de cette notification. Ces visas et documents sont valables pour plusieurs entrées durant toute la période nécessaire au personnel désigné pour mener à bien ses activités liées à la vérification d'un essai donné.

5. Si une Partie constate qu'une personne figurant sur la liste du personnel désigné ou la liste du personnel de transport de l'autre Partie a violé les dispositions du présent Protocole ou, à un moment donné, a commis un délit criminel sur son territoire, ou a été condamnée pour avoir commis un délit criminel, ou a été expulsée de son territoire, la Partie faisant cette constatation informe l'autre Partie qu'elle s'oppose à ce que cette personne demeure inscrite sur la liste. Si la personne se trouve à ce moment-là sur le territoire de la Partie qui soulève l'objection, l'autre Partie la rappelle alors aussitôt dudit territoire et raye aussitôt après son nom de la liste du personnel désigné ou de la liste du personnel de transport.

6. Le personnel désigné, accompagné de ses bagages personnels et du matériel de la Partie effectuant la vérification, est autorisé à entrer sur le territoire de la Partie qui effectue l'essai par le point d'entrée désigné, à demeurer sur ce territoire et à le quitter par le point d'entrée désigné.

7. Le personnel désigné et le personnel de transport bénéficient des privilèges et immunités ci-après pendant toute la période durant laquelle ils se trouvent sur le territoire de la Partie effectuant l'essai et au-delà de cette période pour les actes qu'ils ont accomplis dans l'exercice de leurs fonctions officielles en tant que personnel désigné ou personnel de transport :

a) le personnel désigné et le personnel de transport bénéficient de l'inviolabilité dont jouissent les agents diplomatiques en vertu de l'article 29 de la Convention de Vienne sur les relations diplomatiques en date du 18 avril 1961;

b) les logements et locaux de travail occupés par le personnel désigné et le personnel de transport qui exécutent des activités conformément au présent Protocole bénéficient de l'inviolabilité et de la protection accordées aux locaux des missions et aux demeures privées des agents diplomatiques conformément aux articles 22 et 30 de la Convention de Vienne sur les relations diplomatiques;

c) les archives, les documents et la correspondance du personnel désigné du personnel de transport bénéficient de l'inviolabilité accordée aux archives, aux documents et à la correspondance des missions et des agents diplomatiques conformément aux articles 24 et 30 de la Convention de Vienne sur les relations diplomatiques. En outre, les aéronefs ou autres véhicules de transport de la Partie effectuant la vérification sont inviolables;

d) le personnel désigné et le personnel de transport bénéficient des immunités dont jouissent les agents diplomatiques conformément aux paragraphes 1, 2 et 3 de l'article 31 de la Convention de Vienne sur les relations diplomatiques. La Partie effectuant la vérification peut renoncer à l'immunité de juridiction du personnel désigné ou du personnel de transport dans les cas où elle estime que l'immunité entraverait le cours de la justice, et l'immunité peut être levée sans préjudice de l'application des dispositions du présent Protocole. La renonciation doit toujours être expresse;

e) le personnel désigné et le personnel de transport exerçant leurs activités conformément au présent Protocole bénéficient de l'exemption d'impôts et de taxes dont jouissent les agents diplomatiques en vertu de l'article 34 de la Convention de Vienne sur les relations diplomatiques;

f) les logements et locaux de travail occupés par le personnel désigné et le personnel de transport exerçant leurs activités conformément au présent Protocole bénéficient de l'exemption d'impôts et de taxes accordée aux locaux des missions en vertu de l'article 23 de la Convention de Vienne sur les relations diplomatiques; et

g) le personnel désigné et le personnel de transport sont autorisés à apporter sur le territoire de la Partie effectuant l'essai, sans s'acquitter d'aucun droit de douane ou autre redevance connexe, les objets destinés à leur usage personnel, à l'exception des objets dont l'importation ou l'exportation est interdite par la législation ou soumise aux règlements de quarantaine.

8. Le personnel désigné et le personnel de transport n'exercent aucune activité professionnelle ou commerciale en vue d'un gain personnel sur le territoire de la Partie effectuant l'essai.

9. Sans préjudice de leurs privilèges et immunités, le personnel désigné et le personnel de transport sont tenus de respecter les lois et règlements de la Partie effectuant l'essai et de ne pas s'ingérer dans les affaires intérieures de cette Partie.

10. Si la Partie effectuant l'essai estime que les privilèges et immunités énoncés au paragraphe 7 de la présente Section ont été utilisés abusivement, des consultations ont lieu entre les Parties pour déterminer si tel a été le cas, et, dans l'affirmative, pour empêcher qu'un tel abus ne se reproduise.

SECTION X. ENTREE, TRANSPORT, REPAS, LOGEMENT ET PRESTATION DE SERVICES POUR LE PERSONNEL DESIGNE ET LE PERSONNEL DE TRANSPORT

1. La Partie effectuant l'essai garantit au personnel désigné et au personnel de transport l'accès à son territoire afin qu'ils puissent exercer les activités ayant trait à la vérification conformément au présent Protocole, et leur accorde toute autre forme d'assistance dont ils pouraient avoir besoin pour mener à bien ces activités. Le personnel désigné a le droit d'être présent dans la zone d'essai et dans les stations sismologiques désignées sur le territoire de la Partie effectuant l'essai, pour exécuter des activités ayant trait à la vérification conformément au présent Protocole aux moments et pendant les périodes nécessaires à la réalisation de ces activités. Lesdits moments et périodes sont spécifiées dans le calendrier coordonné.

2. Au plus tard 20 jours avant la date prévue de l'arrivée de son personnel désigné au point d'entrée pour participer à des activités ayant trait à la vérification d'un essai donné, la Partie effectuant la vérification communique à la Partie effectuant l'essai :

a) une liste des noms ainsi que les passeports et documents des membres du personnel désigné qui effectueront des activités ayant trait à la vérification d'un essai donné;

b) le nom du chef ou des chefs d'équipe du personnel désigné ainsi que celui des membres du personnel désigné qui accompagnent le matériel de la Partie effectuant la vérification jusqu'à la zone d'essai ou jusqu'à chaque station sismologique désignée;

c) la confirmation du point d'entrée qui sera utilisé;

d) la date prévue et l'heure approximative de l'arrivée au point d'entrée de ces membres du personnel désigné;

e) le mode de transport qui sera utilisé.

Au plus tard 15 jours après avoir reçu la liste ainsi que les passeports et documents visés à l'alinéa a) du présent paragraphe, la Partie effectuant l'essai restitue les passeports à la Partie effectuant la vérification, accompagnés des visas et de tous les documents nécessaires spécifiés au paragraphe 4 de la Section IX du présent Protocole.

3. Au plus tard 20 jours avant la date prévue de l'arrivée au point d'entrée du personnel de transport, la Partie effectuant la vérification communique à la Partie effectuant l'essai l'effectif dudit personnel. Au plus tard trois jours avant la date prévue de l'arrivée du personnel de transport, la Partie effectuant la vérification fournit à la Partie effectuant l'essai une liste des noms des membres de ce personnel, accompagnée de leurs passeports et documents. Au plus tard, un jour avant la date prévue de l'arrivée du personnel de transport, la Partie effectuant l'essai restitue à la Partie effectuant la vérification ces passeports accompagnés des visas et de tous les documents nécessaires spécifiés au paragraphe 4 de la Section IX du présent Protocole.

4. L'effectif du personnel désigné qui se trouve dans une zone d'essai ou dans une station sismologique désignée pour effectuer des activités ayant trait à la vérification d'un essai donné est soumis aux restrictions pertinentes précisées aux Sections V, VI et VII du présent Protocole. Le personnel désigné quitte la zone d'essai ou la station sismologique désignée une fois achevées les activités ayant trait à la vérification d'un essai donné comme il est indiqué dans le calendrier coordonné. Les membres du personnel désigné qui sont restés dans la zone d'essai pendant six semaines consécutives ou plus peuvent être remplacés par des personnes figurant sur la liste soumise conformément au paragraphe 1 de la Section IX du présent Protocole. Les membres du personnel désigné qui ne sont pas restés dans la zone d'essai pendant six semaines consécutives ne peuvent être remplacés qu'en cas de blessure, de maladie ou de situation familiale grave, et ils sont remplacés par des personnes figurant sur la liste soumise conformément au paragraphe 1 de la Section IX du présent Protocole.

5. Si un aéronef de transport autre qu'un aéronef commercial assurant des liaisons régulières est utilisé par la Partie qui effectue la vérification pour le transport entre son territoire et le point d'entrée, sa trajectoire de vol suit des itinéraires convenus par les Parties, et son plan de vol est déposé conformément aux procédures de l'Organisation de l'aviation civile internationale applicables aux aéronefs civils, et contient, dans sa section consacrée aux observations, la confirmation que l'autorisation appropriée a été obtenue. La Partie effectuant l'essai assure, au point d'entrée, l'emplacement de stationnement, la protection voulue pour garantir la sécurité, l'entretien journalier et le ravitaillement en carburant de l'aéronef de la Partie effectuant la vérification. La Partie effectuant la vérification prend à sa charge les frais de carburant et d'entretien journalier.

6. La Partie effectuant l'essai veille à ce que toutes les autorisations ou approbations nécessaires soient accordées de façon à permettre au personnel désigné, à ses bagages et au matériel de la Partie effectuant la vérification d'arriver au point d'entrée à la date et à l'heure prévues.

7. La Partie effectuant l'essai prête son concours afin que le personnel désigné et le personnel de transport ainsi que leurs bagages puissent passer la douane sans retard injustifié. La Partie effectuant l'essai assure le transport du personnel désigné, de ses bagages et du matériel de la Partie effectuant la vérification entre le point d'entrée et la zone d'essai ou les stations sismologiques désignées, de façon que ce personnel puisse exercer ses droits et fonctions dans les délais prévus par le présent Protocole et précisés dans le calendrier coordonné.

8. La Partie effectuant l'essai peut charger son personnel d'accompagner le personnel désigné et le personnel de transport tant qu'ils séjournent sur son territoire.

9. Sauf dispositions contraires du présent Protocole, la circulation et les déplacements du personnel désigné et du personnel de transport sur le territoire de la Partie effectuant l'essai, depuis le moment de leur arrivée au point d'entrée jusqu'à ce qu'ils quittent ledit territoire par le point d'entrée, sont soumis à l'autorisation de la Partie effectuant l'essai.

10. Pendant la période durant laquelle le personnel désigné et le personnel de transport se trouvent sur le territoire de la Partie effectuant l'essai, ladite Partie leur assure les repas, le logement dans un hôtel ou un établissement assimilé, des locaux de travail, le transport et les services médicaux y compris l'accès à ses installations médicales prévues pour les traitements ambulatoires et hospitaliers, et offre également des lieux sûrs pour l'entreposage du matériel. Si la Partie effectuant la vérification souhaite assurer elle-même les repas de son personnel désigné et de son personnel de transport durant leur séjour sur le territoire de la Partie effectuant l'essai, cette dernière prête son assistance en tant que de besoin, pour que ces repas soient servis aux lieux appropriés. Le personnel désigné a la jouissance d'une cuisine aménagée, à tout moment au cours de son séjour dans la zone d'essai et dans chaque station sismologique désignée.

11. La Partie effectuant la vérification a le droit d'intégrer à son personnel désigné un spécialiste médical, qui est autorisé à apporter des médicaments, des instruments médicaux et du matériel médical portatif agréés par les Parties. Si des membres du personnel désigné sont soignés dans un service médical de la Partie qui effectue l'essai, le spécialiste médical a le droit de donner son avis sur le traitement recommandé et de surveiller, à tout moment, le déroulement de celui-ci. Le spécialiste médical de la Partie effectuant la vérification a le droit d'exiger que la Partie effectuant l'essai veille à ce que tout membre du personnel désigné malade ou victime d'un accident soit évacué d'urgence dans un service médical convenu par les deux Parties et situé sur le territoire de la Partie effectuant l'essai, ou au point d'entrée aux fins d'évacuation médicale d'urgence par la Partie effectuant la vérification. Le personnel désigné a le droit de refuser tout traitement prescrit par le personnel médical de la Partie effectuant l'essai, auquel cas ladite Partie n'est pas responsable des conséquences d'un tel refus. Le refus doit toujours être opposé en termes exprès.

12. La Partie effectuant l'essai assure à tout moment au chef d'équipe du personnel désigné ou à son représentant désigné l'accès :

a) aux communications téléphoniques entre l'ambassade de la Partie effectuant la vérification située sur le territoire de la Partie effectuant l'essai et les locaux de travail et logements du personnel désigné dans chaque zone d'essai et chaque station sismologique désignée;

b) à un réseau téléphonique international relié à ses locaux de travail et à son logement dans chaque zone d'essai et chaque station sismologique désignée.

13. Le chef d'équipe du personnel désigné ou son représentant désigné a le droit d'utiliser à tout moment des moyens de télécommunication par satellite pour établir des liaisons par l'intermédiaire du système à satellites commercial de l'Organisation internationale de télécommunications maritimes par satellite (INMARSAT), ou d'un système équivalent, entre chaque zone d'essai située sur le territoire de la Partie effectuant l'essai et le réseau téléphonique de la Partie effectuant la vérification. Si la Partie effectuant l'essai n'assure pas de telles communications, le personnel désigné a le droit d'utiliser son propre matériel mentionné à l'alinéa k) du paragraphe 1 de la Section VIII du présent Protocole. Dans ce cas, l'installation et le réglage de l'ensemble de ce matériel sont effectués en commun. A l'exception de l'unité de télécommande, tout le matériel de ce système est verrouillé et les deux Parties y apposent des scellés; aucune des Parties n'a accès à ce materiel autrement que sous la surveillance du personnel de l'autre Partie. Seul le personnel désigné utilise l'unité de télécommande. Si la Partie effectuant la vérification fournit le matériel de télécommunication par satellite, le personnel de la Partie effectuant l'essai a le droit, sous la surveillance du personnel désigné, d'apporter les modifications ci-après, sous réserve qu'elles n'altèrent pas la qualité des communications :

a) installation de filtres passe-bande, pour limiter la gamme de fréquences dans les canaux de transmission et de réception des signaux d'antenne;

b) modification de l'unité de télécommande pour empêcher la syntonisation manuelle;

c) modification du matériel de télécommunication par satellite pour permettre à la Partie effectuant l'essai de surveiller toutes les transmissions.

14. La Partie effectuant l'essai fournit les éléments ci-après à l'usage du personnel désigné :

a) des radios portatives pour les communications sur le lieu de l'essai;

b) des téléphones pour les communications entre les différentes aires d'opérations ainsi qu'entre les aires d'opérations et le logement du personnel désigné dans la zone d'essai ou les stations sismologiques désignées;

c) l'accès aux radios installées à bord de véhicules sous contrôle de la Partie effectuant l'essai pour les communications avec le lieu de l'essai, les aires d'opérations ou les logements, tant que le personnel désigné est en transit dans la zone d'essai.

15. Dans la zone d'essai et dans chaque station sismologique désignée, le personnel désigné observe toutes les consignes et règles de sécurité applicables au personnel de la Partie effectuant l'essai, ainsi que toutes les restrictions supplémentaires concernant l'accès et la circulation qui pourraient être établies par la Partie effectuant l'essai. Le personnel désigné n'a accès qu'aux lieux dans lesquels il exerce directement ses droits et fonctions conformément aux Sections V, VI, VII et VIII du présent Protocole. Le périmètre de la zone d'essai ou de la station sismologique désignée dans lequel le personnel désigné peut librement circuler pendant l'exécution d'un essai donné sans être nécessairement accompagné par le personnel de la Partie qui effectue l'essai est indiqué sur le plan de la zone d'essai ou les plans des stations sismologiques désignées qui sont fournis à la Partie effectuant la vérification à la première réunion du Groupe de coordination visé au paragraphe 10 de la Section XI du présent Protocole. Dans tous les autres cas, l'autorisation du représentant de la Partie effectuant l'essai et l'accompagnement par le personnel de ladite Partie sont nécessaires.

16. Le personnel désigné n'a pas accès, et ne cherche pas à avoir accès par des moyens matériels, visuels ou techniques, ni à l'intérieur de toute cartouche d'explosif, ni aux documents ou autres renseignements qui indiquent comment l'explosif est conçu, ni aux appareils de commande et de mise à feu de l'explosif. La Partie qui effectue l'essai ne place pas de documents ou autres renseignements qui indiquent comment l'explosif est conçu de manière à gêner le personnel désigné dans l'exercice de ses activités conformément au présent Protocole.

17. La possession ou l'utilisation par le personnel désigné d'armes à feu, de munitions ou de substances contenant des stupéfiants, à l'exception des substances prescrites par un médecin, est interdite sur le territoire de la Partie effectuant l'essai. Sauf dispositions contraires du présent Protocole, la possession ou l'utilisation par le personnel désigné des articles ci-après est également interdite dans la zone d'essai ou dans une station sismologique désignée :

a) matériel photographique et d'enregistrement vidéo;

b) émetteurs ou récepteurs radio autres que ceux fournis par la Partie effectuant l'essai;

c) dispositifs d'enregistrement du son;

d) dispositifs téléoptiques;

e) ordinateurs personnels.

18. Sauf dispositions contraires du présent Protocole ou consentement éventuel par écrit du représentant de la Partie effectuant l'essai, il est interdit au personnel désigné de faire sortir de la zone d'essai ou d'une station sismologique désignée aucun des articles ci-après :

a) échantillons de sol;

b) échantillons de végétaux;

c) échantillons d'eau et d'air;

d) animaux;

e) objets métalliques;

f) échantillons ou débris de roches.

19. Le personnel désigné a le droit de faire sortir du territoire de la Partie effectuant l'essai tous les articles, y compris les données, obtenus conformément au présent Protocole.

20. La Partie qui effectue l'essai a le droit d'inspecter, en présence du personnel désigné, les bagages et biens personnels dudit personnel au moment où il entre dans la zone d'essai ou les stations sismologiques désignées ou lorsqu'il en repart. La Partie effectuant l'essai a également le droit d'inspecter, en présence du personnel désigné, tout colis reçu par ledit personnel au cours de son séjour dans la zone d'essai ou les stations sismologiques désignées ou que ledit personnel s'apprête à envoyer de la zone d'essai ou des stations sismologiques désignées.

21. Sous réserve des dispositions des paragraphes 22, 23 et 24 de la présente Section ou à moins que les Parties n'en conviennent autrement, la Partie effectuant la vérification prend à sa charge toutes les dépenses encourues au titre des activités de vérification du personnel désigné et du personnel de transport énoncées dans le calendrier coordonné, notamment les frais d'utilisation ou de consommation concernant les matériaux, les équipements, les moyens de transport, les repas, le logement et les locaux de travail, l'assistance médicale, les communications et les services qui sont demandés par la Partie effectuant la vérification et qui lui sont fournis. Cette dernière prend également à sa charge les frais liés au transport aérien conformément au paragraphe 5 de la présente Section.

22. La Partie qui effectue l'essai prend à sa charge tous les frais relatifs à la préparation de ses zones d'essai, stations sismologiques désignées et installations d'entreposage du matériel à l'intérieur de son territoire en vue de leur utilisation par le personnel désigné ainsi qu'il est prévu dans le présent Protocole.

23. Dans le cas d'un essai de configuration spéciale :

a) La Partie effectuant l'essai prend à sa charge les dépenses relatives aux activités visées à l'alinéa a) du paragraphe 6 de la Section V du présent Protocole qui sont réalisées en ce qui concerne les deuxième et troisième chambres satellites, si la Partie effectuant la vérification le demande conformément au paragraphe 11 de la Section XI du présent Protocole;

b) la Partie effectuant l'essai prend à sa charge les dépenses liées à la réalisation d'un essai qu'elle a identifié comme un essai témoin pour donner suite à la demande de la Partie effectuant la vérification conformément au paragraphe 11 de la Section XI du présent Protocole.

24. La Partie effectuant l'essai prend à sa charge tous les frais liés au transport du matériel de la Partie effectuant la vérification entre :

a) le point d'entrée et l'endroit où la Partie effectuant l'essai se familiarise avec le matériel ou l'inspecte conformément à la Section VIII du présent Protocole;

b) l'endroit où la Partie effectuant l'essai se familiarise avec le matériel ou l'inspecte et l'endroit où ce matériel est restitué à la Partie effectuant la vérification;

c) l'endroit où le matériel est remis à la Partie effectuant l'essai afin d'être entreposé et le lieu d'entreposage;

d) le lieu d'entreposage et l'endroit où le matériel est restitué à la Partie effectuant la vérification.

25. Si la Partie effectuant la vérification décide de ne pas réaliser les activités ayant trait à la vérification qui sont spécifiées dans sa notification initiale, après qu'un appui technique et logistique à ces activités a été décidé par le Groupe de coordination conformément au paragraphe 12 de la Section XI du présent Protocole, elle rembourse la Partie effectuant l'essai des dépenses concernant cet appui technique et logistique convenu qui ont été engagées par cette dernière avant d'avoir reçu la notification l'informant que la Partie effectuant la vérification n'exécuterait pas les activités ayant trait à la vérification initialement déclarées.

SECTION XI. PROCEDURES DE CONSULTATION ET DE COORDINATION

1. Aux fins d'application du Traité et du présent Protocole, les Parties établissent, aussitôt après l'entrée en vigueur du Traité, une Commission consultative bilatérale, dans le cadre de laquelle elles se rencontrent, à la demande de l'une ou de l'autre pour :

a) examiner toute question portant sur l'application du Traité et du présent Protocole;

b) examiner toute suggestion d'amendement au Traité ou au présent Protocole;

c) examiner toute modification technique ou administrative du présent Protocole du type visé aux paragraphes 2, 3 ou 4 de la présente Section;

d) examiner toute question portant sur le respect des dispositions du Traité et du présent Protocole;

e) examiner toute nouvelle technique de vérification intéressant le Traité ou le présent Protocole;

f) parvenir à un accord sur les questions spécifiées dans le présent Protocole qui nécessitent le consentement des Parties;

g) parvenir à un accord sur les questions concernant les dépenses afférentes aux activités de vérification et les modalités de paiement réciproque de ces dépenses entre les Parties.

2. Si les Parties constatent que les délais concernant les notifications spécifiés à la Section IV du présent Protocole suscitent des difficultés pratiques et ne répondent pas au souci d'appliquer effectivement le présent Protocole, elles peuvent les modifier et en fixer d'autres au sein de la Commission consultative bilatérale. Les modifications ainsi adoptées ne sont pas considérées comme constituant des amendements au Traité ou au présent Protocole.

3. Si les Parties constatent que, pour des raisons d'application effective du présent Protocole, il convient de modifier les arrangements énoncés à la Section X du présent Protocole concernant le transport, le logement, les repas et les services, les dispositions de la Section X du présent Protocole peuvent être changées avec l'assentiment des Parties au sein de la Commission consultative bilatérale. Les modifications ainsi adoptées ne sont pas considérées comme constituant des amendements au Traité ou au présent Protocole.

4. Si les Parties déterminent que des modifications des procédures de vérification, notamment à la suite des progrès des techniques existantes, contribueraient à la réalisation effective des buts fondamentaux du Traité ou du présent Protocole, elles peuvent adopter ces modifications au sein de la Commission consultative bilatérale. Les modifications ainsi adoptées ne sont pas considérées comme constituant des amendements au Traité ou au présent Protocole.

5. Les Parties établissent, par voie de consultation, des règlements destinés à régir le fonctionnement de la Commission consultative bilatérale et peuvent les modifier comme il convient.

6. Pour chaque essai à l'égard duquel des activités ayant trait à la vérification sont réalisées conformément au présent Protocole, les Parties créent un groupe de coordination de la Commission consultative bilatérale chargé de coordonner les activités de la Partie effectuant la vérification avec celles de la Partie effectuant l'essai. La Commission consultative bilatérale peut, en tant que de besoin, fixer et modifier les procédures régissant les activités du Groupe de coordination.

7. Le Groupe de coordination fonctionne pendant toute la période de préparation et d'exécution des activités ayant trait à la vérification d'un essai donné, jusqu'au moment où le personnel désigné quitte le territoire de la Partie effectuant l'essai.

8. Tous les membres du Groupe de coordination de la Partie effectuant la vérification sont choisis sur la liste du personnel désigné. Le représentant de la Partie effectuant la vérification auprès du Groupe de coordination est le chef d'équipe principal du personnel désigné, dont le nom est communiqué en même temps que la notification de l'intention d'exécuter des activités ayant trait à la vérification d'un essai donné. Dans les 15 jours qui suivent la réception de cette notification, la Partie effectuant l'essai fournit à la Partie effectuant la vérification le nom de son représentant au Groupe de coordination.

9. La première réunion du Groupe de coordination a lieu dans la capitale de la Partie effectuant l'essai dans les 25 jours qui suivent la notification, par la Partie effectuant la vérification, de son intention d'exécuter des activités ayant trait à la vérification d'un essai donné. Par la suite, le Groupe de coordination se réunit à la demande de l'une ou l'autre des Parties.

10. Le premier jour de la première réunion du Groupe de coordination, la Partie effectuant l'essai présente une liste de toutes les activités, avec indication des heures et des durées, qu'elle prévoit d'exécuter et qui sont susceptibles d'affecter les droits de la Partie effectuant la vérification énoncés dans le présent Protocole en ce qui concerne les activités déclarées par cette dernière et ayant trait à la vérification d'un essai donné. Si la Partie effectuant la vérification a signifié son intention :

a) d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance ou de réaliser une inspection sur place, la Partie effectuant l'essai fournit à la Partie effectuant la vérification les renseignements ci-après :

i) le nombre de chambres de tir pour l'essai donné;

ii) à l'égard de chaque chambre de tir, si aux fins du présent Protocole, la chambre de tir est considérée comme étant verticale ou horizontale;

iii) le nombre d'explosions que comprend l'essai et l'emplacement de chaque extrémité prévue de chaque chambre de tir et du point d'explosion prévu correspondant, à dix mètres près;

b) d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance dans le cas d'un essai de configuration type comprenant plusieurs explosions, la Partie effectuant l'essai, outre les renseignements visés à l'alinéa a) du présent paragraphe, indique ce qui suit :

i) si une explosion a une puissance prévue dépassant 50 kilotonnes, et, dans ce cas, laquelle (ou lesquelles);

ii) si une explosion a une puissance prévue dépassant 35 kilotonnes, et, dans ce cas, laquelle (ou lesquelles);

c) d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance dans le cas d'un essai de configuration spéciale, la Partie effectuant l'essai fournit les renseignements visés aux alinéas a) et b) du présent paragraphe, ainsi que les renseignements ci-après :

i) une description détaillée, comprenant les dimensions, de chaque chambre de tir et des tunnels d'accès ou de dérivation communiquant avec chaque chambre de tir, si une partie d'un tunnel d'accès ou de dérivation se trouve dans la zone de mesure hydrodynamique;

ii) les dimensions de chaque cartouche d'explosif et son orientation dans la chambre de tir;

iii) la masse spécifique et les dimensions de chaque section d'obturation;

iv) l'emplacement et la configuration de tout tunnel d'accès ou de dérivation et de toute cavité connue d'un volume supérieur à un mètre cube, situés à moins de 50 mètres de la paroi de chaque chambre de tir à l'intérieur de la zone de mesure hydrodynamique, et la masse volumique apparente des matériaux de bourrage si l'on doit bourrer ces cavités.

11. Dans les 15 jours qui suivent la convocation de la première réunion du Groupe de coordination, la Partie effectuant la vérification fournit à la Partie effectuant l'essai, au sein du Groupe de coordination, une liste des activités qu'elle a l'intention de réaliser ainsi que des activités prévues dans le présent Protocole qu'elle n'a pas l'intention de réaliser. La Partie effectuant la vérification fournit également à la Partie effectuant l'essai, au sein du Groupe de coordination, un état préliminaire de ses besoins en matière d'appui technique et logistique pour les activités ayant trait à la vérification qu'elle a l'intention de réaliser et indique si elle a besoin que la Partie effectuant l'essai lui fournisse les câbles spécifiés aux alinéas a) et b) du paragraphe 3 de la Section VIII du présent Protocole. Si la Partie effectuant la vérification a informé la Partie effectuant l'essai de son intention d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance à l'égard d'un essai de configuration spéciale, elle indique également à cette Partie :

a) si elle a besoin d'un essai témoin;

b) si elle procédera effectivement à des mesures hydrodynamiques de la puissance de l'essai de configuration spéciale, et, dans ce cas, lesquelles, et :

i) le nombre de chambres satellites nécessaires ainsi que la distance et l'azimut précis, par rapport à la chambre de tir, des deuxième et troisième chambres satellites, si celles-ci sont demandées par la Partie effectuant la vérification et, si la Partie effectuant l'essai n'est pas en mesure de préparer la première chambre satellite conformément aux conditions applicables à ce type de chambre dans le cas de la configuration type, la distance et l'azimut de cette chambre satellite par rapport à la chambre de tir;

ii) dans quelles chambres satellites la Partie effectuant la vérification a l'intention d'utiliser des transducteurs et des moyens d'alimentation électrique auxiliaires.

12. Dans les 10 jours qui suivent la réception par la Partie effectuant l'essai des renseignements spécifiés au paragraphe 11 de la présente Section, les Parties, au sein du Groupe de coordination, mettent au point et adoptent un calendrier coordonné, qui inclut les heures et les durées concernant la réalisation des activités ayant trait à la vérification, en garantissant les droits de chaque Partie prévus dans le présent Protocole, et en tenant compte de l'effectif du personnel désigné qui réalisera les activités ayant trait à la vérification d'un essai donné conformément aux Sections V, VI et VII du présent Protocole. Ces chiffres sont pris en considération dans le calendrier coordonné.

13. Le consentement du représentant de chaque Partie au Groupe de coordination constitue l'accord des Parties aux fins du présent Protocole, à l'exception des paragraphes 3, 4, 5, 6 et 9 de la Section III et du paragraphe 2 de la Section XII du présent Protocole.

14. Une fois achevées les activités ayant trait à la vérification d'un essai donné, le chef d'équipe du personnel désigné dans la zone d'essai ou dans chaque station sismologique désignée établit un rapport écrit, dans la langue de chaque Partie. Ce rapport s'en tient aux faits. Il énumère les activités réalisées par le personnel désigné, avec la date de leur achèvement, et indique les renseignements, données, photographies et échantillons obtenus par le personnel désigné ou fournis par la Partie effectuant l'essai conformément au présent Protocole. Il énumère les activités techniques et logistiques exécutées par la Partie effectuant l'essai à l'appui des activités ayant trait à la vérification. Le chef d'équipe du personnel désigné inclut dans le rapport des observations sur ces ambiguïtés qui n'ont pas été levées au cours de la réalisation des activités ayant trait à la vérification. Le représentant de la Partie effectuant l'essai peut inclure dans le rapport des observations concernant ces ambiguïtés. Le chef d'équipe du personnel désigné achève la rédaction du rapport avant le départ prévu du personnel désigné de la zone d'essai ou de la station sismologique désignée. Le chef d'équipe du personnel désigné et le représentant de la Partie effectuant l'essai signent chacun le rapport et en conservent un exemplaire.

15. Si des questions qui exigent d'être rapidement réglées se posent au cours de la réalisation des activités ayant trait à la vérification d'un essai donné conformément au présent Protocole, elles sont examinées par le Groupe de coordination. Si celui-ci n'est pas en mesure de les régler, elles sont aussitôt renvoyées à la Commission consultative bilatérale, en vue de leur règlement.

SECTION XII. DIFFUSION DES RENSEIGNEMENTS

1. Aucune disposition du Traité et du présent Protocole n'affecte les droits de propriété de l'une ou l'autre des Parties sur les renseignements qu'elle communique en vertu du Traité et du présent Protocole ou qui pourraient être divulgués à l'autre Partie ou venir à sa connaissance pendant les préparatifs ou l'exécution d'un essai. Cependant, aucun desdits droits de propriété ne saurait empêcher la mise en oeuvre des dispositions du Traité et du présent Protocole.

2. Des renseignements fournis conformément au présent Protocole ou des textes utilisant ces renseignements ne peuvent être diffusés dans le public que si la Partie effectuant l'essai y consent. Les résultats des observations ou des mesures faites par le personnel désigné ne peuvent être diffusés dans le public qu'avec l'accord des deux Parties.

SECTION XIII. ENTREE EN VIGUEUR

Le présent Protocole fait partie intégrante du Traité. Il entre en vigueur à la même date que le Traité et reste en vigueur aussi longtemps que celui-ci.

FAIT à Washington, le premier juin mil neuf cent quatre-vingt-dix en deux exemplaires, en langues russe et anglaise, les deux textes faisant également foi.

Pour l'UNION DES REPUBLIQUES SOCIALISTES SOVIETIQUES :

M.S. GORBATCHEV

Pour les ETATS-UNIS D'AMERIQUE :

G. BUSH

CONFÉRENCE DU DÉSARMEMENT

CD/1069
8 mars 1991

FRANCAIS
Original : RUSSE

LETTRE DATEE DU 28 FEVRIER 1991, ADRESSEE AU PRESIDENT DE LA CONFERENCE DU DESARMEMENT PAR LE REPRESENTANT DE L'UNION DES REPUBLIQUES SOCIALISTES SOVIETIQUES, TRANSMETTANT LE TEXTE DU TRAITE DE 1976 ENTRE L'UNION DES REPUBLIQUES SOCIALISTES SOVIETIQUES ET LES ETATS-UNIS D'AMERIQUE SUR LES EXPLOSIONS NUCLEAIRES SOUTERRAINES A DES FINS PACIFIQUES, AINSI QUE SON PROTOCOLE

J'ai l'honneur de vous adresser le texte du Traité de 1976 entre l'Union des Républiques socialistes soviétiques et les Etats-Unis d'Amérique et sur les explosions nucléaires souterraines à des fins pacifiques, ainsi que son protocole, qui est entré en vigueur à la suite de l'échange des instruments de ratification le 11 décembre 1990.

Conformément à la pratique suivie par le passé, l'Ambassadeur S. Ledogar, Représentant des Etats-Unis d'Amérique à la Conférence du désarmement, transmettra ces documents en anglais à la Conférence.

Je vous serais obligé de bien vouloir prendre les dispositions nécessaires pour publier le texte du Traité et de son protocole comme document officiel de la Conférence du désarmement et en assurer la diffusion à toutes les délégations des Etats membres et des Etats non membres participant aux travaux de la Conférence.

Le Représentant de l'URSS
à la Conférence du désarmement

(Signé) S. BATSANOV

GE.91-60505/7206H

TRAITE ENTRE L'UNION DES REPUBLIQUES SOCIALISTES SOVIETIQUES ET LES ETATS-UNIS D'AMERIQUE SUR LES EXPLOSIONS NUCLEAIRES SOUTERRAINES A DES FINS PACIFIQUES

28 mai 1976

L'Union des Républiques socialistes soviétiques et les Etats-Unis d'Amérique, ci-après dénommés les Parties,

Animés du désir de mettre en oeuvre les dispositions de l'article III du Traité entre l'Union des Républiques socialistes soviétiques et les Etats-Unis d'Amérique sur la limitation des essais souterrains d'armes nucléaires qui prévoit la conclusion, dans les meilleurs délais, d'un accord sur les explosions nucléaires souterraines à des fins pacifiques,

Réaffirmant leur approbation des objectifs et principes du Traité interdisant les essais d'armes nucléaires dans l'atmosphère, dans l'espace extra-atmosphérique et sous l'eau, du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires et du Traité sur la limitation des essais souterrains d'armes nucléaires, et leur détermination de respecter strictement les dispositions de ces accords internationaux,

Souhaitant faire en sorte que les explosions nucléaires souterraines à des fins pacifiques ne soient pas utilisées à des fins d'armement nucléaire,

Souhaitant que l'utilisation de l'énergie nucléaire n'ait d'autres fins que pacifiques,

Souhaitant développer, d'une manière appropriée, la coopération dans le domaine des explosions nucléaires souterraines à des fins pacifiques,

Sont convenus de ce qui suit :

ARTICLE PREMIER

1. Les Parties concluent le présent Traité pour satisfaire aux engagements pris en vertu de l'article III du Traité sur la limitation des essais souterrains d'armes nucléaires et prendre de nouveaux engagements conformément aux dispositions du présent Traité.

2. Le présent Traité régit toutes les explosions nucléaires souterraines à des fins pacifiques effectuées par les Parties après le 31 mars 1976.

ARTICLE II

Aux fins du présent Traité :

a) Par "explosion", il faut entendre toute explosion nucléaire souterraine à des fins pacifiques, individuelle ou groupée;

b) Par "explosif", il faut entendre tout dispositif, mécanisme ou système utilisé pour produire une explosion individuelle;

c) Par "explosion groupée", il faut entendre deux ou un plus grand nombre d'explosions individuelles si l'intervalle de temps entre les explosions individuelles successives ne dépasse pas cinq secondes et que tous les points d'explosion peuvent être joints par des segments de droites, chacun d'eux joignant deux desdits points et n'ayant pas plus de 40 kilomètres.

ARTICLE III

1. Sous réserve des engagements qu'elle prend en vertu du présent Traité et d'autres accords internationaux, chaque Partie se réserve le droit :

a) D'effectuer des explosions en tout lieu relevant de sa juridiction ou de son contrôle et situé hors du périmètre géographique des polygones d'essais spécifiés conformément aux dispositions du Traité sur la limitation des essais souterrains d'armes nucléaires;

b) D'effectuer ou de contribuer, par sa participation ou son aide, à effectuer des explosions sur le territoire d'un autre Etat à la demande dudit Etat.

2. Chaque Partie s'engage à interdire, à empêcher et à s'abstenir d'effectuer en tout lieu relevant de sa juridiction ou de son contrôle, ainsi qu'à s'abstenir d'effectuer et de contribuer, par sa participation ou son aide, à effectuer où que ce soit :

a) Toute explosion individuelle d'une puissance supérieure à 150 kilotonnes;

b) Toute explosion groupée :

1) d'une puissance globale supérieure à 150 kilotonnes, à moins de le faire d'une manière qui permette d'identifier chaque explosion individuelle et de déterminer la puissance de chaque explosion individuelle du groupe conformément aux dispositions de l'article IV du présent Traité et du Protocole audit Traité;

2) d'une puissance globale supérieure à une mégatonne et demie;

c) Toute explosion qui n'est pas une application pacifique;

d) Toute autre explosion, sauf en conformité des dispositions du Traité interdisant les essais d'armes nucléaires dans l'atmosphère, dans l'espace extra-atmosphérique et sous l'eau, du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires et des autres accords internationaux conclus par ladite Partie.

3. La question de l'exécution d'une explosion individuelle d'une puissance supérieure à celle qui est spécifiée à l'alinéa a) du paragraphe 2 du présent article sera examinée par les Parties à une date appropriée dont elles conviendront.

ARTICLE IV

1. En vue de prouver que les dispositions du présent Traité sont respectées, chaque Partie :

a) Utilise les moyens techniques de vérification nationaux dont elle dispose, d'une façon compatible avec les principes généralement admis du droit international;

b) Communique à l'autre Partie des renseignements, lui donne accès aux sites des explosions et lui prête son concours conformément aux dispositions énoncées dans le Protocole au présent Traité.

2. Chaque Partie s'engage à n'entraver ni les moyens techniques de vérification nationaux de l'autre Partie opérant conformément à l'alinéa a) du paragraphe 1 du présent article, ni la mise en oeuvre des dispositions de l'alinéa b) du paragraphe 1 du présent article.

ARTICLE V

1. En vue de favoriser la réalisation des objectifs et la mise en oeuvre des dispositions du présent Traité, les Parties instituent à bref délai une commission consultative mixte dans le cadre de laquelle elles :

a) Se consulteront, demanderont des renseignements et en fourniront en réponse aux demandes, en vue de donner confiance que les engagements pris sont tenus;

b) Examineront les questions concernant le respect des engagements pris et les cas s'y rapportant, qui pourraient être considérés comme ambigus;

c) Examineront les questions comportant une entrave involontaire aux moyens destinés à assurer le respect des dispositions du présent Traité;

d) Examineront les modifications de la technique ou autres circonstances nouvelles qui ont une influence sur les dispositions du présent Traité;

e) Examineront d'éventuels amendements aux dispositions régissant les explosions nucléaires souterraines à des fins pacifiques.

2. Par voie de consultations, les Parties établissent et peuvent modifier le règlement intérieur de la Commission consultative mixte.

ARTICLE VI

1. Les Parties instaureront une coopération fondée sur l'intérêt commun, l'égalité et la réciprocité, dans divers domaines relatifs à l'exécution d'explosions nucléaires souterraines à des fins pacifiques.

2. La Commission consultative mixte facilitera cette coopération en examinant les domaines et formes de coopération spécifiques que les Parties devront fixer d'un commun accord conformément à leurs règles constitutionnelles respectives.

3. Les Parties informeront, de façon appropriée, l'Agence internationale de l'énergie atomique des résultats de leur coopération dans le domaine des explosions nucléaires souterraines à des fins pacifiques.

ARTICLE VII

1. Chaque Partie continue de faciliter l'élaboration de l'accord internatinal ou des accords internationaux et des procédures internationales visés à l'article V du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires, et à cet égard prête son concours de manière appropriée à l'Agence internationale de l'énergie atomique.

2. Chaque Partie s'engage à s'abstenir d'effectuer et de contribuer, par sa participation ou son aide, à effectuer une explosion sur le territoire d'un autre Etat, à moins que ledit Etat ne consente à l'application sur son territoire de la surveillance et des procédures internationales visées à l'article V du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires et dans les dispositions de l'article IV du présent Traité et de son Protocole, y compris l'octroi par ledit Etat de l'aide nécessaire à cette application, ainsi que des privilèges et immunités spécifiés dans le Protocole.

ARTICLE VIII

1. Le présent Traité reste en vigueur pour une période de cinq ans et est prolongé pour des périodes successives de cinq ans, sauf dénonciation par l'une des Parties au plus tard six mois avant son expiration. Avant l'expiration de cette période, les Parties peuvent, le cas échéant, avoir des consultations en vue d'examiner la situation se rapportant au fond du présent Traité. Toutefois, en aucun cas, les Parties ne peuvent dénoncer le présent Traité, tant que le Traité sur la limitation des essais souterrains d'armes nucléaires est en vigueur.

2. S'il est mis fin au Traité sur la limitation des essais souterrains d'armes nucléaires, chacune des Parties peut dénoncer le présent Traité à tout moment.

3. Chaque Partie peut proposer des modifications au présent Taité. Les modifications entrent en vigueur à la date de l'échange des instruments de ratification de ces modifications.

ARTICLE IX

1. Le présent Traité, y compris le Protocole qui en fait partie intégrante, sera ratifié par les Parties en conformité de leurs règles constitutionnelles respectives. Il entrera en vigueur à la date de l'échange des instruments de ratification qui aura lieu en même temps que l'échange des instruments de ratification du Traité sur la limitation des essais souterrains d'armes nucléaires.

2. Le présent Traité est enregistré conformément à l'article 102 de la Charte des Nations Unies.

FAIT à Moscou et à Washington, le vingt-huit mai mil neuf cent soixante-seize, en double exemplaire, en langues russe et anglaise, les deux textes faisant également foi.

Pour l'UNION DES REPUBLIQUES SOCIALISTES SOVIETIQUES :

L. BREJNEV
Secrétaire général du Comité central du PCUS

Pour les ETATS-UNIS D'AMERIQUE :

G. FORD
Président des Etats-Unis d'Amérique

PROTOCOLE AU TRAITE ENTRE L'UNION DES REPUBLIQUES SOCIALISTES SOVIETIQUES ET LES ETATS-UNIS D'AMERIQUE SUR LES EXPLOSIONS NUCLEAIRES SOUTERRAINES A DES FINS PACIFIQUES

L'Union des Républiques socialistes soviétiques et les Etats-Unis d'Amérique, ci-après dénommés les Parties,

Confirmant les dispositions du Traité entre l'Union des Républiques socialistes soviétiques et les Etats-Unis d'Amérique sur les explosions nucléaires souterraines à des fins pacifiques, en date du 28 mai 1976, ci-après dénommé le Traité,

Compte tenu du fait que des explosions nucléaires à des fins pacifiques sont effectuées en dehors des polygones d'essais nucléaires nationaux dans diverses conditions géologiques,

Convaincus de la nécessité d'assurer la vérification efficace du respect des dispositions du Traité,

Sont convenus de ce qui suit :

SECTION I. DEFINITIONS

Outre les définitions des termes énoncées à l'article II du Traité, aux fins du présent Protocole :

1. Par "chambre de tir", il faut entendre tout espace intérieur du forage, puits, galerie ou tunnel dans lequel un explosif, les câbles auxiliaires et autre matériel sont installés afin d'effectuer une explosion.

2. Par "Partie effectuant la vérification", il faut entendre la Partie habilitée à effectuer, conformément au présent Protocole, des activités ayant trait à la vérification du respect du Traité par la Partie effectuant l'explosion.

3. Par "personnel désigné", il faut entendre le personnel nommé par la Partie effectuant la vérification parmi ses ressortissants et figurant sur sa liste du personnel désigné, conformément à la Section IX du présent Protocole, afin de procéder sur le territoire de la Partie effectuant l'explosion à des activités ayant trait à la vérification conformément au présent Protocole.

4. Par "personnel de transport", il faut entendre le personnel nommé par la Partie effectuant la vérification parmi ses ressortissants et figurant sur sa liste du personnel de transport, conformément à la Section IX du présent Protocole, afin d'assurer le transport du personnel désigné, de ses bagages et du matériel de la Partie effectuant la vérification, entre le territoire de cette Partie et le point d'entrée sur le territoire de la Partie effectuant l'explosion.

5. Par "point d'entrée", il faut entendre, en ce qui concerne l'Union des Républiques socialistes soviétiques, Moscou (aéroport Cheremetievo-2); et en ce qui concerne les Etats-Unis d'Amérique, Washington (aéroport international Dulles). D'autres emplacements peuvent servir de points d'entrée pour des explosions spécifiques, selon ce qui est convenu par les Parties.

6. Par "inspection sur place", il faut entendre les activités auxquelles procède la Partie effectuant la vérification sur le territoire de la Partie effectuant l'explosion, conformément à la Section VII du présent Protocole, en vue d'obtenir de manière indépendante des données sur les conditions dans lesquelles l'explosion sera réalisée et de confirmer la validité des données fournies par la Partie effectuant l'explosion.

7. Par "méthode de mesure hydrodynamique de la puissance", il faut entendre la méthode par laquelle on calcule la puissance d'une explosion en mesurant directement sur place la position du front de l'onde de choc en fonction du temps durant la phase hydrodynamique du mouvement du sol produit par l'explosion.

8. Par "réseau sismologique local", il faut entendre l'ensemble des stations sismologiques et le centre de commande temporairement mis en place, conformément au présent Protocole, en vue d'identifier le nombre d'explosions individuelles dans une explosion groupée donnée.

9. Par "Commission consultative mixte", il faut entendre la Commission créée conformément à l'article V du Traité.

10. Par "groupe de coordination", il faut entendre un groupe de travail de la Commission consultative mixte créé conformément à la Section XI du présent Protocole.

11. Par "centres de réduction du risque nucléaire", il faut entendre les centres situés à Moscou et à Washington, qui ont été établis conformément à l'Accord entre l'Union des Républiques socialistes soviétiques et les Etats-Unis d'Amérique sur la création de centres de réduction du risque nucléaire, en date du 15 septembre 1987.

SECTION II. PROFONDEUR ET COMPOSITION DES EXPLOSIONS

1. Aucune explosion individuelle n'est effectuée à une distance, en mètres, de la surface du sol, qui soit inférieure à 30 fois la racine 3,4ème de la puissance prévue en kilotonnes.

2. Aucune explosion groupée n'a une puissance globale dépassant 150 kilotonnes à moins que les Parties ne conviennent de procédures spécifiques en vue d'appliquer les dispositions appropriées du présent Protocole de manière à pouvoir identifier chaque explosion individuelle et déterminer la puissance de chaque explosion individuelle du groupe.

3. Aucune explosion d'une puissance prévue dépassant 35 kilotonnes n'est effectuée dans une cavité d'un volume dépassant 20 000 mètres cubes, à moins que les Parties ne conviennent de mesures de vérification à l'égard d'une telle explosion.

SECTION III. MESURES DE VERIFICATION

1. Aux fins du Traité, toutes les explosions nucléaires souterraines effectuées en dehors des polygones d'essais nucléaires nationaux sont considérées comme des explosions nucléaires souterraines à des fins pacifiques soumises à toutes les dispositions du Traité. En vue de vérifier le respect des dispositions du Traité, outre l'emploi des moyens techniques nationaux disponibles, la Partie effectuant la vérification a le droit :

a) d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, conformément à la Section V du présent Protocole, afin de mesurer la puissance de chaque explosion que la Partie effectuant l'explosion signale, conformément au paragraphe 3 de la Section IV du présent Protocole, comme ayant une puissance prévue dépassant 50 kilotonnes;

b) d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, conformément à la Section V du présent Protocole, afin de contrôler la puissance de chaque explosion individuelle d'une explosion groupée que la Partie effectuant l'explosion signale, conformément au paragraphe 3 de la Section IV du présent Protocole, comme ayant une puissance globale prévue dépassant 50 kilotonnes;

c) d'utiliser, conjointement avec l'emploi de la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, un réseau sismologique local, conformément à la Section VI du présent Protocole, pour chaque explosion groupée que la Partie effectuant l'explosion signale, conformément au paragraphe 3 de la Section IV du présent Protocole, comme ayant une puissance globale prévue dépassant 150 kilotonnes;

d) d'effectuer une inspection sur place, conformément à la Section VII du présent Protocole, à l'égard de toute explosion que la Partie effectuant l'explosion signale, conformément au paragraphe 3 de la Section IV du présent Protocole, comme ayant une puissance prévue dépassant 50 kilotonnes - et cela uniquement si la Partie effectuant la vérification a décidé de ne pas employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance.

2. La Partie effectuant l'explosion est entièrement responsable de la conduite de celle-ci et en a le contrôle exclusif.

3. Le personnel désigné est responsable du fonctionnement de son matériel, de son installation et de son utilisation en temps voulu, de la participation aux opérations en question, y compris les essais à blanc que la Partie effectuant l'explosion peut demander, et de l'enregistrement des données au moment de l'explosion. La Partie effectuant l'explosion n'est pas obligée de modifier l'heure de l'explosion en raison du fait que le matériel de la Partie effectuant la vérification fonctionne mal ou que le personnel désigné est dans l'incapacité d'exercer ses fonctions, à moins que la Partie effectuant l'explosion ne soit la cause d'une telle situation.

SECTION IV. NOTIFICATIONS ET RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LES EXPLOSIONS

1. A moins que les Parties n'en conviennent autrement, toutes les notifications prévues dans le présent Protocole sont transmises par l'intermédiaire des centres de réduction du risque nucléaire. Ceux-ci peuvent également servir, le cas échéant, pour transmettre d'autres informations fournies conformément au présent Protocole.

2. Au plus tard à la date du 1er juillet après l'entrée en vigueur du Traité, et le 1er juillet de chaque année consécutive, chaque Partie fait savoir à l'autre Partie si elle a l'intention ou non d'effectuer, au cours de l'année civile suivante, des explosions individuelles ou groupées à des fins pacifiques ayant une puissance globale prévue dépassant 35 kilotonnes, et le cas échéant, le nombre de ces explosions. A la date d'entrée en vigueur du Traité, chaque Partie fournit les renseignements visés dans le présent paragraphe pour le reste de l'année civile durant laquelle le Traité est entré en vigueur et pour la période allant du 1er janvier au 31 décembre de l'année suivante. Au cas où des modifications sont apportées aux renseignements fournis conformément au présent paragraphe, elles sont immédiatement communiquées à l'autre Partie.

3. Au moins 180 jours avant la date prévue du début de la mise en place de l'explosion ou des explosifs pour chaque explosion d'une puissance prévue dépassant 35 kilotonnes, la Partie effectuant l'explosion avise la Partie effectuant la vérification de son intention d'effectuer l'explosion et fournit à la Partie effectuant la vérification les renseignements ci-après dans la mesure où ils sont disponibles au moment où ils sont communiqués et avec le degré de précision obtenu à ce moment :

a) la date prévue de l'explosion;

b) la date prévue de la mise en place de l'explosif ou des explosifs;

c) l'objectif de l'explosion;

d) le lieu de l'explosion, défini par ses coordonnées géographiques à la minute près;

e) la puissance prévue de l'explosion;

f) le nombre d'explosifs et la puissance prévue de chaque explosif individuel;

g) la profondeur prévue de l'emplacement de chaque explosif à 10 mètres près;

h) le type ou les types de roche dans lesquels l'explosion sera effectuée, y compris la profondeur de la nappe phréatique;

i) une description des caractéristiques techniques spécifiques de l'ouvrage dont l'explosion fait partie qui peuvent influer sur la détermination de sa puissance et la confirmation de son objectif.

4. Après avoir reçu les renseignements visés au paragraphe 3 de la présente Section et au moins 150 jours avant la date prévue du début de la mise en place des explosifs, la Partie effectuant la vérification fait savoir à la Partie effectuant l'explosion, dans une seule notification, si elle a l'intention ou non de procéder à l'une des activités suivantes ayant trait à la vérification :

a) dans le cas d'une explosion d'une puissance prévue dépassant 35 kilotonnes, d'effectuer une inspection sur place conformément à la Section VII du présent Protocole; ou

b) dans le cas d'une explosion d'une puissance prévues dépassant 50 kilotonnes, d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, conformément à la Section V du présent Protocole, et, à l'égard d'une explosion groupée d'une puissance globale prévue dépassant 150 kilotonnes, d'employer, conjointement avec la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, un réseau sismologique local conformément à la Section VI du présent Protocole.

5. Si la Partie effectuant la vérification :

a) déclare qu'elle n'a pas l'intention de procéder aux activités visées aux alinéas a) et b) du paragraphe 4 de la présente Section, elle perd de ce fait son droit d'entreprendre de telles activités à moins que la Partie effectuant l'explosion ne signale, conformément au paragraphe 9 de la présente Section, une modification du lieu de l'explosion supérieure à une minute de latitude ou de longitude, ou une modification de la date prévue de l'explosion qui change la date indiquée dans la notification initiale de 60 jours ou plus. Dans les 30 jours après que la Partie effectuant l'explosion a signalé une telle modification du lieu ou de la date prévue de l'explosion, la Partie effectuant la vérification a le droit de réviser la notification qu'elle a donnée conformément au paragraphe 4 de la présente Section. Au cas où la Partie effectuant la vérification choisit de réviser sa notification et d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance ou de procéder à une inspection sur place, la mise en place des explosifs ne commence pas avant 90 jours au moins à compter de la date de la notification révisée de la Partie effectuant la vérification, à moins que les Parties n'en conviennent autrement. La Partie effectuant l'explosion fournit ensuite à la Partie effectuant la vérification les renseignements visés aux paragraphes 6 ou 7 de la présente Section;

b) décide de ne pas procéder aux activités ayant trait à la vérification qu'elle a spécifiées dans sa notification initiale après que les besoins en matière d'appui technique et logistique à cet égard ont été arrêtés au sein du groupe de coordination conformément au paragraphe 6 de la Section XI du présent Protocole, la Partie effectuant la vérification rembourse à la Partie effectuant l'explosion les frais que celle-ci a encourus au titre de cet appui technique et logistique avant d'avoir été avisée que la Partie effectuant la vérification ne procédera pas aux activités de vérification initialement déclarées.

6. Au cas où la Partie effectuant l'explosion a été avisée par la Partie effectuant la vérification de son intention d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, elle lui fournit les renseignements ci-après au moins 60 jours avant la date prévue pour le début de la mise en place des explosifs :

a) le nombre d'explosifs; la puissance prévue de chaque explosif; la profondeur prévue de l'emplacement de chaque explosif, avec une précision de 10 mètres; le point d'explosion prévu pour chaque explosif destiné à une explosion groupée, par rapport à tous les autres explosifs du groupe, avec une précision égale à 10 % de la distance entre cet explosif et l'explosif le plus proche, l'erreur ne devant être en aucun cas supérieure à 100 mètres; les intervalles de temps prévus entre les explosions individuelles de chaque explosion groupée, avec une précision de 0,1 seconde;

b) une description des caractéristiques géologiques et géophysiques du lieu de chaque explosion qui pourraient influer sur la détermination de la puissance, comprenant : la profondeur de la nappe phréatique; une colonne stratigraphique au-dessus de chaque point d'explosion; la position de chaque point d'explosion par rapport aux caractéristiques voisines géologiques et autres qui ont influencé la conception de l'ouvrage dont fait partie l'explosion; et une estimation des paramètres physiques de la roche à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique, y compris la masse volumique apparente, la densité des grains, la vitesse des ondes de compression et de cisaillement, la porosité et la teneur totale en eau;

c) les emplacements et les usages des moyens et installations qui sont associés à la conduite de l'explosion;

d) la date prévue pour le début de la mise en place de chaque explosif;

e) un plan topographique, en coordonnées géographiques avec une précision d'une minute de latitude et de longitude, des zones délimitées par des cercles de 15 kilomètres de rayon ayant leurs centres à la surface du sol au-dessus du point d'explosion de chaque explosif, à une échelle de 1/24 000 ou 1/25 000, la différence de cote entre les courbes de niveau n'étant pas supérieure à 10 mètres. L'emplacement prévu de chaque explosif est marqué sur ce plan avec une précision de 50 mètres;

f) la longueur de chaque conteneur renfermant un explosif, ci-après dénommé "cartouche d'explosif";

g) les dimensions des tubes ou autres dispositifs utilisés pour mettre en place chaque cartouche d'explosif;

h) les dimensions prévues de la coupe transversale de chaque chambre de tir à l'intérieur des zones de mesure hydrodynamique;

i) une description des matériaux, y compris leur masse spécifique, utilisés pour bourrer la chambre de tir à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique;

j) l'emplacement et la configuration de toute cavité connue d'un volume supérieur à un mètre cube à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique.

7. Au cas où la Partie effectuant l'explosion a été avisée par la Partie effectuant la vérification de son intention de procéder à une inspection sur place, elle lui fournit les renseignements ci-après au moins 60 jours avant la date prévue pour le début de la mise en place des explosifs :

a) le nombre d'explosifs; la puissance prévue de chaque explosif; la profondeur prévue de l'emplacement de chaque explosif, avec une précision de 10 mètres; le point d'explosion prévu pour chaque explosif destiné à une explosion groupée par rapport à tous les autres explosifs du groupe, avec une précision égale à 10 % de la distance entre cet explosif et l'explosif le plus proche, l'erreur ne devant être en aucun cas supérieure à 100 mètres; les intervalles de temps prévus entre les explosions individuelles de chaque explosion groupée, avec une précision de 0,1 seconde;

b) une description des caractéristiques géologiques et géophysiques de lieu de chaque explosion qui pourraient influer sur la détermination de la puissance, comprenant : la profondeur de la nappe phréatique; une colonne lithologique au-dessus de chaque point d'explosion; la position de chaque point d'explosion par rapport aux caractéristiques voisines géologiques et autres qui ont influencé la conception de l'ouvrage dont fait partie l'explosion; une estimation des paramètres physiques de la roche à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique, y compris la masse volumique apparente, la densité des grains, la porosité et la teneur totale en eau;

c) les emplacements et les usages des moyens et installations qui sont associés à la conduite de l'explosion;

d) la date prévue pour le début de la mise en place de chaque explosif;

e) un plan topographique, en coordonnées géographiques avec une précision d'une minute de latitude et de longitude, des zones délimitées par des cercles de 15 kilomètres de rayon ayant leurs centres à la surface du sol au-dessus du point d'explosion de chaque explosif, à une échelle de 1/24 000 ou 1/25 000, la différence de cote entre les courbes de niveau n'étant pas supérieure à 10 mètres. L'emplacement prévu de chaque explosif est marqué sur ce plan avec une précision de 50 mètres;

f) les dimensions prévues de la coupe transversale de chaque chambre de tir à l'intérieur des zones de mesure hydrodynamique;

g) l'emplacement et la configuration de toute cavité connue d'un volume supérieur à un mètre cube à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique.

8. Pour chaque explosion, la Partie effectuant l'explosion fait connaître à la Partie effectuant la vérification, au moins deux jours avant l'explosion, l'heure prévue pour la mise à feu de chaque explosif, avec une précision de 0,1 seconde. Au cas où la Partie effectuant l'explosion décide de modifier l'heure de la mise à feu, la Partie effectuant la vérification est avisée de cette modification immédiatement après que cette décision a été prise. La Partie effectuant la vérification est informée de l'heure effective de la mise à feu au plus tard 10 jours après l'explosion.

9. La Partie effectuant l'explosion avise immédiatement la Partie effectuant la vérification de toute modification des renseignements fournis conformément aux paragraphes 3, 6 ou 7 de la présente Section. Si la Partie effectuant la vérification a signifié, au titre du paragraphe 4 de la présente Section, sa décision d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance ou de procéder à une inspection sur place, la mise en place des explosifs ne commencera pas moins de 90 jours après l'avis de toute modification des renseignements fournis conformément aux paragraphes 3, 6 ou 7 de la présente Section qui exige des procédures de vérification plus étendues qu'auraient exigées les renseignements initiaux, à moins que les Parties ne soient convenues d'une date plus rapprochée pour le début de la mise en place des explosifs. Les modifications ainsi visées consistent :

a) à modifier le lieu de l'explosion de plus d'une minute de latitude ou de longitude;

b) à modifier le nombre d'explosifs dans une explosion groupée;

c) à modifier la puissance de l'explosion;

d) à modifier l'objectif de l'explosion;

e) à repousser la date prévue pour l'explosion de plus de 90 jours.

10. Dans le cas de l'application d'une explosion visant à remédier aux conséquences d'une situation exceptionnelle due à un concours de circonstances imprévu qui exige une action immédiate pour laquelle il serait pratiquement impossible de respecter les délais prescrits au paragraphe 3 de la présente Section, il faut que les conditions suivantes soient remplies :

a) la Partie qui prend la décision d'effectuer une explosion à une telle fin informe la Partie effectuant la vérification de cette décision immédiatement après que celle-ci a été prise, décrit les circonstances en question et indique la puissance prévue pour cette explosion;

b) la puissance globale prévue pour une telle explosion ne dépasse pas 100 kilotonnes et l'explosion ne comprend pas plus de trois explosions individuelles, à moins que les Parties n'en conviennent autrement;

c) la Partie effectuant une telle explosion fournit à la Partie effectuant la vérification les renseignements spécifiés aux paragraphes 3 et 6 de la présente Section, dans la mesure où ils sont disponibles, après avoir pris la décision d'effectuer l'explosion, mais au moins 60 jours avant le début de la mise en place des explosifs;

d) si, dans les 15 jours après avoir reçu la notification d'une telle explosion, la Partie effectuant la vérification a pris la décision de vérifier cette explosion en employant la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, elle apporte le matériel de mesure hydrodynamique de la puissance au point d'entrée sur le territoire de la Partie effectuant l'explosion au moins 35 jours avant la date prévue pour le début de la mise en place des explosifs, conformément aux alinéas b), c), d), e), et f) du paragraphe 8 de la Section VIII du présent Protocole. Ce matériel est remis, dans un état identique à celui dans lequel il a été reçu, au personnel désigné sur le lieu de l'explosion afin d'être mis en place, installé et utilisé au moins 20 jours avant la date prévue pour le début de la mise en place des explosifs.

11. La Partie effectuant l'explosion a le droit d'apporter des modifications au calendrier des opérations se rapportant à la conduite de l'explosion. Au cas où la Partie effectuant la vérification exerce son droit d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance ou de procéder à une inspection sur place, conformément à la Section III du présent Protocole, la Partie effectuant l'explosion l'informe immédiatement de toute modification de ce genre apportée au calendrier des opérations. Au cas où la Partie effectuant la vérification a signifié, au titre du paragraphe 4 de la présente Section, sa décision d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance ou de procéder à une inspection sur place, l'explosion n'est pas effectuée plus de cinq jours avant la date prévue de l'explosion indiquée dans la notification initiale, à moins que les Parties n'en conviennent autrement.

12. La Partie effectuant la vérification peut à tout moment, mais au plus tard un an après l'explosion, demander à la Partie effectuant l'explosion de préciser tout élément d'information fourni conformément à la présente Section. Les précisions sont communiquées dans les meilleurs délais, mais au plus tard 30 jours après que la demande en a été faite.

SECTION V. METHODE DE MESURE HYDRODYNAMIQUE DE LA PUISSANCE

1. Par zone de mesure hydrodynamique pour chaque explosif, il faut entendre une zone cylindrique dont l'axe est le même que celui de la chambre de tir de cet explosif. Cette zone s'étend, en direction de l'entrée de la chambre de tir, depuis le point central de la cartouche contenant cet explosif jusqu'au point où l'axe de la chambre de tir coupe une surface sphérique dont le rayon, mesuré à partir du point central de la cartouche contenant l'explosif, est égal, en mètres, à dix fois la racine cubique de la puissance prévue, en kilotonnes, de cet explosif, ou à 25 mètres, le plus grand des deux chiffres étant retenu. La longueur de cette zone dans la direction opposée à partir du même point central de la cartouche est égale, en mètres, à trois fois la racine cubique de la puissance prévue, en kilotonnes, de cet explosif, ou à 7,5 mètres, le plus grand des deux chiffres étant retenu. Le rayon de cette zone est égal, en mètres, à trois fois la racine cubique de la puissance prévue, en kilotonnes, de cet explosif, ou à 7,5 mètres, le plus grand des deux chiffres étant retenu.

2. Pour la mesure hydrodynamique de la puissance, les procédures ci-après s'appliquent :

a) le personnel désigné met en place, pour chaque explosif, le matériel visé à l'alinéa a) du paragraphe 5 de la Section VIII du présent Protocole dans la même chambre de tir que l'explosif. Le matériel visé aux alinéas a) et b) du paragraphe 5 de la Section VIII du présent Protocole est mis en place, conformément aux instructions d'installation fournies en vertu des dispositions de l'alinéa a) i) du paragraphe 8 de la Section VIII du présent Protocole, par le personnel désigné, sous la surveillance et avec le concours du personnel de la Partie effectuant l'explosion, si un tel concours est demandé par le personnel désigné. L'emplacement de chaque installation d'enregistrement et celui du poste de commande et de contrôle de la Partie effectuant la vérification sont déterminés par accord entre les Parties pour chaque explosion donnée. Le personnel désigné assure le fonctionnement de ce matériel;

b) pour chaque explosif, le matériel visé à l'alinéa a) du paragraphe 5 de la Section VIII du présent Protocole est installé de façon que l'extrémité du matériel la plus éloignée de l'entrée de la chambre de tir se trouve à trois mètres de la surface de la cartouche d'explosif la plus proche de l'entrée de la chambre de tir, mesurés le long de l'axe de la chambre de tir. L'emplacement de ce matériel par rapport à l'axe de la chambre de tir est convenu par les Parties. Six canaux de capteurs au plus sont installés pour chaque explosif. Chaque Partie établit un relevé circonstancié des distances mesurées jusqu'aux capteurs. Ces relevés sont échangés par les Parties;

c) les cartouches d'explosif d'une longueur de plus de dix mètres ou d'un diamètre de plus de trois mètres ne sont utilisées que si un accord préalable est intervenu entre les Parties, précisant, dans chaque cas particulier les modalités de leur utilisation;

d) la Partie effectuant l'explosion remplit avec des matériaux de bourrage toutes les cavités autres que la cartouche d'explosif à l'intérieur de la zone de mesure hydrodynamique de chaque explosif dans chaque chambre de tir. Ces matériaux, qui commencent à trois mètres au plus du couvercle de chaque cartouche d'explosif dirigé vers l'entrée de la chambre, et qui continuent dans cette direction, ont une masse volumique apparente qui n'est pas inférieure à 70 % de la masse spécifique moyenne de la roche environnante. D'autres matériaux de bourrage peuvent être utilisés pour remplir le reste de la zone de mesure hydrodynamique de cet explosif. Pour tout explosif mis en place dans une chambre de tir dont le diamètre est inférieur à 30 centimètres et qui est situé à une distance de plus de 1,5 kilomètre de l'entrée de la chambre de tir, d'autres matériaux de bourrage peuvent être utilisés pour remplir l'ensemble de la zone de mesure hydrodynamique de cet explosif. Si plusieurs explosifs sont mis en place dans une seule chambre de tir, les Parties conviennent d'autres matériaux de brouillage pour remplir l'ensemble de la zonè de mesure hydrodynamique de chaque explosif autre que l'explosif le plus proche de l'entrée de la chambre de tir si le diamètre de ladite chambre est supérieur à 30 centimètres mais inférieur à 60 centimètres. Les autres matériaux de bourrage, quels qu'ils soient, doivent avoir une masse volumique apparente qui ne soit pas inférieure à 1,2 gramme par centimètre cube. Les tuyaux situés à l'intérieur de la zone de mesure hydrodynamique ne doivent pas nécessairement être remplis de matériaux de bourrage si l'aire de leur coupe transversale est inférieure à 10 centimètres carrés, ou si l'aire de leur coupe transversale est inférieure à 100 centimètres carrés et leur longueur est inférieure à un mètre. La Partie effectuant la vérification prend à sa charge les dépenses encourues par la Partie effectuant l'explosion pour assurer, à l'intérieur de la zone de mesure hydrodynamique, l'utilisation de matériaux de bourrage qui n'aient pas une masse spécifique inférieure à 70 % de la masse spécifique moyenne de la roche environnante.

3. Pour une explosion groupée, la Partie effectuant l'explosion veille à ce que le point d'explosion de chaque cartouche d'explosif, la séquence de mise à feu et les intervalles de temps entre les explosions individuelles soient tels qu'aucune explosion du groupe n'entrave la mesure hydrodynamique de la puissance de toute autre explosion individuelle. A l'exception des explosions groupées visées au paragraphe 2 de la Section II du présent Protocole, s'il est impossible de remplir cette condition en raison des caractéristiques techniques de l'ouvrage dont fait partie l'explosion groupée, les Parties conviennent d'autres procédures de mesure hydrodynamique ou de vérification avant le début de la mise en place des explosifs.

4. En vue de l'utilisation de la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, la Partie effectuant la vérification a le droit d'obtenir confirmation de la validité des renseignements géologiques et géophysiques fournis conformément à la Section IV du présent Protocole, les procédures suivantes étant appliquées :

a) le personnel désigné peut analyser les résultats des études et mesures pertinentes, y compris les données diagraphiques, de la Partie effectuant l'explosion, les carottes ou fragments de roche extraits de chaque chambre de tir située à l'intérieur de la zone de mesure hydrodynamique, ainsi que toutes les données diagraphiques et carottes provenant des forages de reconnaissance existants, qui sont remis au personnel désigné à son arrivée sur le lieu de l'explosion, si la Partie effectuant l'explosion a procédé aux études, mesures et carottages pertinents;

b) le personnel désigné a le droit d'observer les opérations de diagraphie et d'extraction de carottes ou de fragments de roche à partir d'emplacements convenus par les Parties et situés à l'intérieur de la zone de mesure hydrodynamique de la chambre de tir ou à partir d'un forage de reconnaissance à des intervalles de profondeur convenus par les Parties. De tels forages de reconnaissance ne sont pas éloignés de la chambre de tir d'une distance, en mètres, supérieure à dix fois la racine cubique de la puissance prévue, en kilotonnes, de l'explosif mis en place; ou

c) si la Partie effectuant l'explosion ne prélève pas de carottes ou de fragments de roche conformément à l'alinéa b) du présent paragraphe, ou ne creuse pas un forage de reconnaissance répondant aux conditions spécifiées à l'alinéa b) du présent paragraphe, la Partie effectuant la vérification a le droit d'extraire des échantillons de roche des parois latérales de la chambre de tir avec son propre matériel, de creuser un tel forage de reconnaissance et d'y prélever des carottes. Ces opérations sont exécutées en présence du personnel de la Partie effectuant l'explosion. Le forage de reconnaissance est bourré par la Partie effectuant l'explosion, aux frais de la Partie effectuant la vérification; et

d) le personnel désigné a le droit d'examiner et de sortir du territoire de la Partie effectuant l'explosion les données diagraphiques, carottes, échantillons de roche des parois latérales et fragments de roche visés aux alinéas a), b) et c) du présent paragraphe, tels qu'ils sont choisis par le personnel désigné.

5. Lorsqu'il utilise la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, le personnel désigné a le droit :

a) d'obtenir confirmation, par des mesures directes, de la validité des renseignements fournis conformément aux alinéas f), g), h) du paragraphe 6 de la Section IV du présent Protocole;

b) d'obtenir confirmation de la validité des renseignements fournis conformément à l'alinéa i) du paragraphe 6 de la Section IV du présent Protocole et de recevoir, sur demande, un échantillon de chaque lot de matériaux de bourrage lorsque ces matériaux sont placés dans la chambre de tir à l'intérieur de la zone de mesure hydrodynamique;

c) d'obtenir confirmation de la validité des renseignements fournis conformément aux alinéas b) et j) du paragraphe 6 de la Section IV du présent Protocole, en observant, sur demande, les mesures sur le terrain faites par la Partie effectuant l'explosion si ladite Partie procède à de telles mesures, et en réalisant des mesures sur le terrain avec son propre matériel de diagraphie pour déterminer l'emplacement et la configuration de toute cavité située à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique ou, au choix de la Partie effectuant la vérification, avec le matériel de diagraphie qu'elle loue auprès de la Partie effectuant l'explosion si celle-ci dispose de ce matériel. Ces mesures sur le terrain sont faites en présence du personnel des deux Parties. Toutes les données fournies par l'une ou l'autre Partie, y compris les données d'étalonnage, sont établies en double et un exemplaire est remis à chacune des Parties. Les données d'étalonnage du matériel comprennent des renseignements permettant de confirmer la sensibilité du matériel dans les conditions dans lesquelles il est utilisé pour l'explosion en question.

6. Le personnel désigné a le droit :

a) d'avoir accès, par des itinéraires convenus, au lieu de l'explosion, ainsi qu'aux installations et ouvrages associés à la conduite de l'explosion;

b) d'observer la mise en place de chaque cartouche d'explosif, de confirmer, par des mesures directes, la profondeur de son emplacement et, dans le cas d'explosifs destinés à une explosion groupée, l'emplacement relatif de leur point d'explosion, et d'observer le bourrage de chaque chambre de tir;

c) d'avoir accès à son matériel associé à l'utilisation de la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance depuis le moment où il l'utilise sur le lieu de l'explosion jusqu'au départ de l'ensemble du personnel de la zone de l'explosion avant que celle-ci n'ait lieu;

d) d'observer visuellement sans entrave la zone de l'entrée de chaque chambre de tir à tout moment depuis la mise en place de chaque explosif jusqu'au départ de l'ensemble du personnel de la zone de l'explosion avant que celle-ci n'ait lieu;

e) d'observer à distance, par un système de télévision en circuit fermé, son matériel de mesure hydrodynamique de la puissance visé aux alinéas b) et c) du paragraphe 5 de la Section VIII du présent Protocole;

f) d'observer l'explosion;

g) de surveiller électriquement l'intégrité et le fonctionnement de son matériel dans chaque installation d'enregistrement, depuis le poste de commande et de contrôle, de transmettre les données des mesures hydrodynamiques de la puissance de chaque installation d'enregistrement au poste de commande et de contrôle, et de transmettre à chaque installation d'enregistrement, depuis le poste de commande et de contrôle, les ordres indispensables pour le fonctionnement de ladite installation.

7. La Partie effectuant l'explosion envoie, à la demande de la Partie effectuant la vérification, un signal de commande de référence de temps à chaque installation d'enregistrement deux minutes, plus ou moins 100 millisecondes, avant le moment de l'explosion ou avant la première explosion d'un groupe, ainsi qu'un signal de référence de temps zéro à chaque installation d'enregistrement correspondante pour chaque explosion, avec une précision de plus ou moins une microseconde. Les paramètres caractérisant ces signaux envoyés par la Partie effectuant l'explosion et les modalités de leur transmission et de leur réception sont convenus par les Parties. Au choix de la Partie effectuant la vérification, celle-ci a le droit d'émettre un signal de référence de temps pour chaque explosion en utilisant l'impulsion électromagnétique de ses câbles de mesure hydrodynamique. Ces signaux de référence de temps sont transmis, utilisés et enregistrés par la Partie effectuant la vérification sans intervention de la Partie effectuant l'explosion.

8. Le personnel désigné a le droit d'obtenir des photographies prises par la Partie effectuant l'explosion avec des appareils fournis par la Partie effectuant la vérification, les conditions suivantes étant appliquées :

a) la Partie effectuant l'explosion indique quels membres de son personnel prendront les photographies;

b) les photographies sont prises à la demande et en présence du personnel désigné. Si le personnel désigné le demande, ces photographies indiquent la taille d'un objet à l'aide d'une échelle de mesure fournie par la Partie effectuant la vérification et placée le long de cet objet pendant la photographie;

c) le personnel désigné décide si ces photographies sont conformes à celles qui ont été demandées et, dans le cas contraire, de nouvelles photographies sont prises;

d) avant l'achèvement de toute opération photographiée ayant trait à la mise en place, et avant le moment où un objet photographié disparaît totalement de la vue, le personnel désigné décide si les photographies demandées conviennent. Dans le cas contraire, avant que l'opération ne se poursuive, de nouvelles photographies sont prises jusqu'à ce que le personnel désigné décide que les photographies de ladite opération conviennent. Les prises de vues photographiques sont réalisées aussi rapidement que possible et, en aucun cas, le retard cumulatif résultant de ce processus ne dépasse deux heures pour chaque opération de mise en place, à moins que les Parties n'en conviennent autrement.

9. Le personnel désigné a le droit d'obtenir des photographies de ce qui suit :

a) vues extérieures des installations et des ouvrages associés à la conduite de l'explosion;

b) mise en place de chaque cartouche d'explosif et bourrage de chaque chambre de tir, ainsi qu'il est spécifié à l'alinéa b) du paragraphe 6 de la présente Section;

c) échantillons géologiques utilisés pour obtenir confirmation de la validité des renseignements géologiques et géophysiques, ainsi qu'il est prévu au paragraphe 4 de la présente Section, et matériel utilisé pour le prélèvement de ces échantillons;

d) mise en place et installation du matériel associé à la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, ainsi que des câbles auxiliaires;

e) conteneurs, installations et ouvrages destinés à l'entreposage et au fonctionnement du matériel employé par le personnel désigné;

f) avec l'accord de la Partie effectuant l'explosion, d'autres activités du personnel désigné ayant un rapport direct avec l'utilisation de la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance.

10. Le matériel dont la Partie effectuant l'explosion décide, conformément à l'alinéa h) du paragraphe 8 de la Section VIII du présent Protocole, qu'il ne peut être utilisé au moment de l'explosion, est scellé par les deux Parties et placé sous la garde de la Partie effectuant l'explosion à un moment convenu par ladite Partie et par le personnel désigné.

11. Deux personnes de la Partie effectuant l'explosion ont le droit de se joindre au personnel désigné dans le poste de commande et de contrôle au moment de l'explosion, d'observer la commande et le contrôle du matériel d'enregistrement ainsi que l'acquisition et la duplication des données transmises depuis chaque installation d'enregistrement, et de recevoir un exemplaire de ces données. Le personnel désigné, en présence du personnel de la Partie effectuant l'explosion, récupère tous les enregistrements de données faits au moment de l'explosion et établit deux exemplaires identiques de ces données. Le personnel de la Partie effectuant l'explosion tire au sort l'un des deux exemplaires identiques qui lui est destiné et le personnel désigné conserve l'autre exemplaire. Le personnel désigné ne conserve aucune autre donnée de ce type et n'a plus accès à ses installations d'enregistrement, à son poste de commande et de contrôle et à son matériel jusqu'à ce qu'ils aient été restitués à la Partie effectuant la vérification conformément au paragraphe 11 de la Section VIII du présent Protocole, à moins que les Parties n'en conviennent autrement, et dans ce cas, le personnel désigné a accès à ses installations d'enregistrement, à son poste de commande et de contrôle et à son matériel sous la surveillance du personnel de la Partie effectuant l'explosion. Le personnel désigné communique à la Partie effectuant l'explosion des renseignements sur l'emplacement des capteurs par rapport à la cartouche d'explosif. Dans le cas d'enregistrements numériques des signaux, la Partie effectuant la vérification fournit une description du format d'enregistrement et un échantillon du programme informatique permettant de lire les données numériques. Le programme est fourni par le personnel désigné à son arrivée au point d'entrée.

12. Le personnel désigné ne peut demeurer dans les zones d'où l'ensemble du personnel de la Partie effectuant l'explosion a été évacué avant la réalisation d'une explosion, mais il a le droit d'y retourner en même temps que le personnel de la Partie effectuant l'explosion.

SECTION VI. RESEAU SISMOLOGIQUE LOCAL

1. Pour chaque explosion groupée que la Partie effectuant l'explosion a signalée comme ayant une puissance globale prévue dépassant 150 kilotonnes et à l'égard de laquelle la Partie effectuant la vérification a signifié son intention d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, le personnel désigné, outre l'emploi de cette méthode, a le droit d'installer et d'utiliser un réseau sismologique local, sous la surveillance et avec le concours de la Partie effectuant l'explosion, si un tel concours est demandé par le personnel désigné.

2. Un tel réseau est installé et utilisé dans des emplacements convenus par les Parties à l'intérieur d'une zone délimitée par des cercles de 15 kilomètres de rayon ayant leurs centres à la surface du sol au-dessus des points d'explosion. Le nombre de stations du réseau est déterminé par la Partie effectuant la vérification, mais ne dépasse pas le nombre d'explosifs du groupe augmenté de huit.

3. Le centre de commande du réseau sismologique local est installé dans un lieu dont les Parties conviennent qu'il est situé à l'extérieur des zones spécifiées au paragraphe 12 de la Section V du présent Protocole et à l'intérieur de la zone spécifiée au paragraphe 2 de la présente Section, à moins que les Parties n'en conviennent autrement. Le personnel désigné a le droit d'accéder à son matériel dans le centre de commande à tout moment depuis le début de l'installation du réseau sismologique local jusqu'à cinq jours après l'explosion, sous réserve des dispositions du paragraphe 12 de la Section V, si elles sont applicables, et de l'alinéa e) du paragraphe 10 de la Section VIII du présent Protocole.

4. L'installation d'un réseau sismologique local peut commencer 20 jours avant la date prévue de l'explosion, et son fonctionnement se poursuit pendant trois jours au plus après l'explosion, à moins que les Parties n'en conviennent autrement.

5. Le personnel désigné a le droit d'utiliser des liaisons radiophoniques pour la transmission et la réception des données et des signaux de commande entre les stations sismologiques et le centre de commande du réseau sismologique local. Les fréquences et la puissance de sortie maximale des émetteurs, la gamme des fréquences et la sensibilité des récepteurs, l'orientation des antennes émettrices et réceptrices et les heures de fonctionnement des émetteurs et des récepteurs du réseau sismologique local avant l'explosion sont convenues par les Parties. Le fonctionnement du matériel radiophonique se poursuit pendant trois jours ou plus, à moins que les Parties n'en conviennent autrement.

6. Le personnel désigné a accès par des itinéraires convenus aux stations et au centre de commande du réseau sismologique local afin d'effectuer les activités ayant trait à l'installation et à l'utilisation du réseau sismologique local.

7. Lors de l'installation et de l'utilisation d'un réseau sismologique local, le personnel désigné a le droit d'employer et de conserver le plan topographique fourni conformément à l'alinéa e) du paragraphe 6 de la Section IV du présent Protocole.

8. Le personnel désigné a le droit d'obtenir des photographies associées au réseau sismologique local, qui sont prises à sa demande par la Partie effectuant l'explosion conformément aux dispositions applicables du paragraphe 8 de la Section V du présent Protocole.

9. Dans les cinq jours qui suivent l'explosion, le personnel désigné fournit à la Partie effectuant l'explosion l'original et un double des données provenant des stations du réseau sismologique local et enregistrées sur le support primaire, de la représentation graphique des matériaux d'enregistrement sur support papier et des résultats de l'étalonnage des canaux sismiques. Dès réception de ces matériaux, la Partie effectuant l'explosion, en présence du personnel désigné, choisit et conserve soit la copie, soit l'original de chaque enregistrement, représentation graphique et résultat de l'étalonnage des canaux sismiques. Le jeu de données que n'a pas retenu la Partie effectuant l''explosion est conservé par le personnel désigné. En ce qui concerne l'enregistrement numérique des signaux sismiques, la Partie effectuant la vérification fournit la description du format d'enregistrement et un échantillon du programme informatique de lecture des données numériques. Le personnel désigné fournit l'échantillon de programme à l'arrivée au point d'entrée. Les enregistrements sismiques fournis à la Partie effectuant l'explosion portent sur une période qui commence au moins 30 secondes avant le temps d'arrivée de la première onde P de l'explosion dans l'une quelconque des stations du réseau sismologique local et qui se termine au plus tard trois jours après l'explosion, à moins que les Parties n'en conviennent autrement. Tous les enregistrements sismiques comprennent une référence de temps commune convenue par les Parties.

SECTION VII. INSPECTION SUR PLACE

1. En procédant à une inspection sur place, la Partie effectuant la vérification a le droit d'obtenir confirmation de la validité des renseignements géologiques et géophysiques fournis conformément aux paragraphes 3 et 7 de la Section IV du présent Protocole, les modalités ci-après étant appliquées :

a) le personnel désigné peut analyser les résultats des études et mesures pertinentes, y compris les données diagraphiques, de la Partie effectuant l'explosion, les carottes ou fragments de roche extraits de chaque chambre de tir à partir du fond de la chambre jusqu'à une distance au-dessus du point d'explosion égale, en mètres, à 40 fois la racine cubique de la puissance prévue, en kilotonnes, de l'explosif mis en place, ainsi que toutes les données diagraphiques et carottes provenant des forages de reconnaissance existants, qui sont remis au personnel désigné à son arrivée sur le lieu de l'explosion, si la Partie effectuant l'explosion a procédé aux études, mesures et carottages pertinents;

b) le personnel désigné a le droit d'observer les opérations de diagraphie et d'extraction de carottes ou de fragments de roche à partir d'emplacements convenus par les Parties et situés à l'intérieur de la partie de la chambre de tir spécifiée à l'alinéa a) du présent paragraphe ou à partir d'un forage de reconnaissance, à condition qu'il soit situé, par rapport à la chambre de tir, à une distance qui ne dépasse pas, en mètres, 10 fois la racine cubique de la puissance prévue, en kilotonnes, de l'explosif mis en place à des intervalles de profondeur convenus par les Parties, si de telles opérations sont réalisées par la Partie effectuant l'explosion;

c) le personnel désigné a le droit d'utiliser son propre matériel pour mesurer par diagraphie la chambre de tir et extraire des échantillons de roche des parois latérales à l'intérieur de la partie de la chambre de tir spécifiée à l'alinéa a) du présent paragraphe. Ces opérations sont réalisées en présence du personnel de la Partie effectuant l'explosion;

d) toutes les données diagraphiques produites par l'une ou l'autre Partie, y compris les données d'étalonnage, sont établies en double et remises à chaque Partie. Les données d'étalonnage comprennent les renseignements nécessaires pour confirmer la sensibilité du matériel dans les conditions dans lesquelles il est utilisé. Le personnel désigné a le droit d'examiner et de sortir du territoire de la Partie effectuant l'explosion les carottes, échantillons de roche des parois latérales et fragments de roche de son choix spécifiés aux alinéas a), b) et c) du présent paragraphe.

2. En procédant à une inspection sur place, le personnel désigné a le droit :

a) d'obtenir confirmation, par des mesures directes, de la validité des renseignements fournis conformément à l'alinéa f) du paragraphe 7 de la Section IV du présent Protocole;

b) d'obtenir confirmation de la validité des renseignements fournis conformément à l'alinéa g) du paragraphe 7 de la Section IV du présent Protocole en observant les mesures pertinentes qui sont faites et en ayant accès aux données obtenues si de telles mesures sont réalisées par la Partie effectuant l'explosion, ainsi qu'en procédant à des mesures à l'aide de son propre matériel pour déterminer l'emplacement et la configuration de toute cavité à l'intérieur de chaque zone de mesure hydrodynamique;

c) d'avoir accès, par des itinéraires convenus, au lieu de l'explosion et aux installations et ouvrages associés à la conduite de l'explosion;

d) d'observer la mise en place de chaque cartouche d'explosif, de confirmer la profondeur de son emplacement ainsi que l'emplacement relatif des explosifs dans un groupe, et d'observer le bourrage de chaque chambre de tir;

e) d'avoir accès à son matériel associé à la réalisation de l'inspection sur place depuis le moment où il l'utilise sur le lieu de l'explosion jusqu'au départ de l'ensemble du personnel de la zone de l'explosion avant que celle-ci n'ait lieu;

f) d'observer visuellement sans entrave la zone de l'entrée de chaque chambre de tir à tout moment depuis la mise en place de chaque explosif jusqu'au départ de l'ensemble du personnel de la zone de l'explosion avant que celle-ci n'ait lieu;

g) d'observer l'explosion.

3. Le personnel désigné a le droit d'obtenir des photographies associées à la réalisation de l'inspection sur place, qui sont prises à sa demande par la Partie effectuant l'explosion, conformément aux paragraphes 8 et 9 de la Section V du présent Protocole.

SECTION VIII. MATERIEL

1. Le personnel désigné, dans l'exercice de ses activités de vérification conformément au présent Protocole, a le droit de faire venir sur le territoire de la Partie effectuant l'explosion, d'y installer et d'y utiliser le matériel suivant :

a) si la Partie effectuant la vérification a signifié son intention d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, une partie ou la totalité du matériel spécifié au paragraphe 5 de la présente Section;

b) si la Partie effectuant la vérification a signifié son intention d'utiliser un réseau sismologique local, une partie ou la totalité du matériel spécifié au paragraphe 6 de la présente Section;

c) si la Partie effectuant la vérification a signifié son intention de procéder à une inspection sur place, une partie ou la totalité du matériel spécifié au paragraphe 7 de la présente Section;

d) des outils et trousses de campagne de géologue, du matériel géodésique, du matériel de levé topographique, du matériel d'enregistrement des données obtenues sur le terrain et du matériel de développement photographique rapide;

e) du matériel portatif de transmission à courte distance dont la puissance et la fréquence sont conformes aux restrictions imposées par la Partie effectuant l'explosion;

f) des postes de travail mobiles et des installations temporaires;

g) le matériel et les fournitures médicales et sanitaires, les équipements de protection individuelle, les ordinateurs personnels, les équipements de loisirs et d'autres articles dont les Parties conviennent d'un commun accord;

h) du matériel de télécommunication par satellite, si la Partie effectuant l'explosion ne fournit pas au personnel désigné des moyens de télécommunication par satellite.

2. Au choix de la Partie effectuant l'explosion, un système de télévision en circuit fermé est fourni par la Partie effectuant la vérification ou la Partie effectuant l'explosion pour permettre à la Partie effectuant la vérification de procéder à des observations à distance, conformément à l'alinéa e) du paragraphe 6 de la Section V du présent Protocole.

3. Le personnel désigné, dans l'exercice des activités ayant trait à la vérification conformément au présent Protocole, a le droit de faire parvenir sur le territoire de la Partie effectuant l'explosion et de confier au personnel de la Partie effectuant l'explosion pour qu'il s'en serve conformément au paragraphe 8 de la Section V du présent Protocole, des appareils et pellicules photographiques et du matériel photographique auxiliaire.

4. Au plus tard 120 jours avant la date prévue pour le commencement de la mise en place des explosifs, les Parties s'entendent sur la liste du matériel supplémentaire que la Partie effectuant la vérification peut demander et que la Partie effectuant l'explosion fournit au personnel désigné pour qu'il s'en serve. Ce matériel supplémentaire, avec sa description et son mode d'emploi, est fourni au personnel désigné à son arrivée sur le lieu de l'explosion.

5. La liste complète du matériel de mesure hydrodynamique de la puissance comporte les éléments ci-après :

a) capteurs et câbles auxiliaires utilisés dans la chambre de tir;

b) dispositif(s) d'enregistrement, notamment appareils pour transmettre et enregistrer les ordres, appareils d'émission de signaux de référence de temps dans les câbles de mesure hydrodynamique et matériel pour collecter, enregistrer et traiter les données et, en cas d'explosion groupée dans le cadre de laquelle chaque explosion individuelle est séparée de toute autre explosion du groupe par une distance de plus de deux kilomètres, du matériel radiophonique pour contrôler l'état de fonctionnement du matériel et pour transmettre et recevoir les signaux de commande. Les fréquences et la puissance de sortie maximale des émetteurs, la gamme des fréquences et la sensibilité des récepteurs ainsi que l'orientation des antennes émettrices et réceptrices sont fixées d'un commun accord par les Parties. Le matériel radiophonique commence à être utilisé au début de la mise en place des capteurs et câbles auxiliaires et prend fin au moment de l'explosion. Le personnel désigné avise à l'avance la Partie effectuant l'explosion de toute mise en marche ou de tout arrêt du matériel radio;

c) câbles destinés au transport aérien du courant électrique et à la transmission des signaux de commande et des données;

d) alimentations électriques;

e) appareils de mesure et d'étalonnage, matériel auxiliaire, matériel d'entretien et pièces détachées nécessaires pour assurer le fonctionnement des capteurs, des câbles et du matériel des installations d'enregistrement ainsi que du poste de commande et de contrôle;

f) matériel d'enregistrement de diagraphie et d'échantillonnage des parois latérales nécessaire pour confirmer les caractéristiques géologiques et géophysiques de la chambre de tir ainsi que pour obtenir des renseignements sur la position dans l'espace du point d'explosion de chaque cartouche d'explosif;

g) matériel pour effectuer un forage de reconnaissance à des fins de carottage. Si les Parties en conviennent ainsi, la Partie effectuant la vérification peut louer à cette fin le matériel de carottage et de forage de la Partie effectuant l'explosion;

h) poste de commande et de contrôle doté d'un matériel, notamment d'ordinateurs, permettant de transmettre et d'enregistrer des signaux de commande et de contrôle, de transmettre de tels signaux à chaque installation d'enregistrement et d'en recevoir, ainsi que d'extraire, stocker et traiter les données hydrodynamiques.

6. La liste complète du matériel d'un réseau sismologique local comprend les éléments ci-après :

a) des stations sismologiques, dont chacune comporte des sismographes, une alimentation électrique avec câbles auxiliaires et du matériel radiophonique pour la réception et la transmission des signaux de commande et des données;

b) le matériel destiné au centre de commande, y compris une alimentation électrique, du matériel de transmission et d'enregistrement des signaux de commande et des données, et du matériel de traitement des données;

c) des appareils de mesure et d'étalonnage, du matériel auxiliaire, du matériel d'entretien et les pièces détachées nécessaires pour assurer le fonctionnement de l'ensemble du réseau.

7. La liste complète du matériel destiné à l'inspection sur place comprend le matériel de carottage et d'échantillonnage de la roche des parois latérales nécessaire pour confirmer les caractéristiques géologiques et géophysiques de la chambre de tir ainsi que pour obtenir des renseignements sur la position dans l'espace du point d'explosion de chaque cartouche d'explosif.

8. En ce qui concerne le matériel destiné à la mesure hydrodynamique de la puissance, à l'inspection sur place et à un réseau sismologique local, les modalités ci-après sont appliquées :

a) au moins 140 jours avant la date prévue pour le début de la mise en place des explosifs, la Partie effectuant la vérification, si elle a signifié son intention d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, fournit à la Partie effectuant l'explosion le matériel et les renseignements spécifiés à l'alinéa a) i) du présent paragraphe et, si elle a signifié son intention d'utiliser un réseau sismologique local, le matériel et les renseignements spécifiés à l'alinéa a) ii) du présent paragraphe; ou, si elle a signifié son intention d'effectuer une inspection sur place, le matériel et les renseignements spécifiés à l'alinéa a) iii) du présent paragraphe, pour permettre à la Partie effectuant l'explosion de se familiariser avec le matériel, si ce matériel et ces renseignements n'ont pas été fournis préalablement. Si, après s'être familiarisée avec le matériel fourni conformément au présent alinéa, la Partie effectuant l'explosion conclut que l'utilisation d'un élément quelconque de ce matériel serait incompatible avec ses exigences en matière de confinement ou de sécurité, elle en informe la Partie effectuant la vérification sans tarder, mais au moins 120 jours avant la date prévue pour le début de la mise en place des explosifs, et spécifie les modifications à apporter à ce matériel pour qu'il réponde à ses exigences. Le matériel fourni conformément au présent alinéa est rendu au point d'entrée dans l'état dans lequel il a été reçu à la Partie effectuant la vérification, au moins 90 jours avant la date prévue pour le début de la mise en place des explosifs. Le matériel et les renseignements suivants sont fournis :

i) un jeu du matériel spécifié aux alinéas a), b), c), d), e), f) et h) du paragraphe 5 de la présente Section, ainsi que des renseignements sur la conception électrique et mécanique, les caractéristiques et les modes d'installation et d'emploi dudit matériel;

ii) un jeu du matériel spécifié au paragraphe 6 de la présente Section, notamment une station sismologique, ainsi que des renseignements sur la conception électrique et mécanique, les caractéristiques et modes d'installation et d'emploi dudit matériel;

iii) un jeu du matériel spécifié au paragraphe 7 de la présente Section, ainsi que des renseignements sur la conception électrique et mécanique, les caractéristiques et modes d'emploi dudit matériel;

b) au plus tard 50 jours avant la date prévue pour le début de la mise en place des explosifs, la Partie effectuant la vérification livre dans des conteneurs plombés, au point d'entrée sur le territoire de la Partie effectuant l'explosion, deux jeux identiques de chaque type de matériel qu'elle a l'intention d'utiliser pour les activités ayant trait à la vérification de cette explosion, avec un inventaire complet du matériel, spécifiant les éléments dont les fonctions ne sont pas directement liées aux opérations de mesure à effectuer pendant l'explosion. Ces jeux de matériel ont les mêmes composantes et caractéristiques techniques que le matériel spécifié à l'alinéa a) du présent paragraphe ou, si la Partie effectuant l'explosion l'a spécifié conformément à l'alinéa a) du présent paragraphe, sont modifiés pour répondre aux exigences en matière de confinement et de sécurité de la Partie effectuant l'explosion. Chacun des deux jeux identiques comporte les éléments suivants :

i) si la Partie effectuant la vérification a signifié son intention d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance, le matériel spécifié aux alinéas a), b) et h) du paragraphe 5 de la présente Section;

ii) si la Partie effectuant la vérification a signifié son intention d'utiliser un réseau sismologique local, le matériel spécifié aux alinéas a) et b) du paragraphe 6 de la présente Section;

c) la Partie effectuant l'explosion choisit celui des deux jeux identiques de chaque type de matériel qui sera utilisé par le personnel désigné;

d) au point d'entrée, la Partie effectuant l'explosion appose ses propres scellés sur les conteneurs plombés dans lesquels le matériel choisi pour être utilisé est arrivé, assure la protection de ce matériel pendant toute la période où il se trouve sur le territoire de la Partie effectuant l'explosion et le transporte sur le lieu de l'explosion. Avant d'être transporté sur ce lieu, le jeu de matériel retenu pour être utilisé reste sous scellés au point d'entrée, et la Partie effectuant l'explosion détermine le moment de son expédition sur le lieu de l'explosion. La Partie effectuant l'explosion fixe en consultation avec le personnel désigné le plan et le calendrier d'expédition du matériel au plus tard 48 heures avant l'expédition. Le personnel désigné a le droit de vérifier sans entrave l'intégrité de ses scellés, de surveiller son matériel et de l'accompagner. Ce matériel est confié au personnel désigné sur le lieu de l'explosion pour être mis en place, installé et utilisé au plus tard 20 jours avant la date prévue pour le début

de la mise en place des explosifs, et il reste ensuite aux mains du personnel désigné; les scellés apposés sur le matériel spécifié à l'alinéa a) du paragraphe 5 de la présente Section ne sont pas levés avant les préparatifs d'installation de ce matériel, moment auquel le personnel désigné lève les scellés en présence du personnel de la Partie effectuant l'explosion, le personnel de cette dernière Partie ayant ensuite le droit de surveiller toutes les activités qui ont trait à l'installation dudit matériel;

e) les scellés de la Partie effectuant la vérification apposés sur le matériel non retenu pour être utilisé sont levés en présence du personnel des deux Parties, et ce matériel est ensuite conservé aux fins d'inspection par la Partie effectuant l'explosion en dehors de la présence du personnel désigné pendant une période ne dépassant pas les 30 jours suivant l'explosion; le matériel est alors rendu au point d'entrée à la Partie effectuant la vérification dans l'état dans lequel il a été reçu;

f) au plus tard 50 jours avant la date prévue pour le début de la mise en place des explosifs, la Partie effectuant la vérification fournit, à son choix, un ou deux jeux du matériel que la Partie effectuant la vérification a l'intention d'utiliser pour les activités ayant trait à la vérification de cette explosion et qui n'est pas le matériel spécifié à l'alinéa b) du paragraphe 8 de la présente Section. Un inventaire complet de ce matériel, spécifiant les éléments dont les fonctions ne sont pas directement liées aux opérations de mesure à effectuer au cours de l'explosion, est fourni à la Partie effectuant l'explosion au moins une semaine avant la date prévue de l'arrivée du matériel au point d'entrée. Si la Partie effectuant la vérification ne fournit qu'un jeu de matériel, la Partie effectuant l'explosion a le droit d'inspecter ce matériel à son arrivée au point d'entrée en dehors de la présence du personnel désigné pendant un délai de 30 jours. Cette inspection achevée, la Partie effectuant l'explosion désigne tout matériel qu'elle estime impropre à être livré sur le lieu de l'explosion et, dans ce cas, ce matériel est enlevé par la Partie effectuant la vérification et renvoyé sur son territoire. Tout le matériel jugé propre à être livré sur le lieu de l'explosion y est expédié de telle sorte que le personnel désigné puisse exercer ses activités de vérification conformément au calendrier coordonné spécifié au paragraphe 6 de la Section XI du présent Protocole, mais dans aucun cas moins de 20 jours avant le début de la mise en place des explosifs. La Partie effectuant l'explosion transporte ce matériel de telle sorte qu'il soit livré au personnel désigné dans l'état dans lequel il a été reçu. Si la Partie effectuant la vérification fournit deux jeux de matériel, les modalités de sélection et d'inspection du matériel spécifiées aux alinéas b), c), d) et e) du paragraphe 8 de la présente Section sont appliquées. Si la Partie effectuant la vérification utilise du matériel de carottage et de forage que lui loue la Partie effectuant l'explosion, ce matériel est fourni au personnel désigné sur le lieu de l'explosion de façon à permettre au personnel désigné d'exercer ses activités de vérification conformément au calendrier coordonné visé au paragraphe 6 de la section XI du présent Protocole, mais en aucun cas moins de 20 jours avant le début de la mise en place des explosifs, à moins que les Parties n'en conviennent autrement;

g) s'agissant du matériel spécifié aux alinéas a) et c) du paragraphe 5 de la présente Section, la Partie effectuant l'explosion a le droit de conserver pour son propre usage jusqu'à 150 mètres de chaque type de câble du jeu faisant l'objet de l'inspection. Les segments à conserver peuvent être prélevés sur toute la longueur du câble, mais le nombre de segments ne peut dépasser le nombre de bobines de câble figurant dans un jeu de matériel;

h) après avoir inspecté le matériel conformément aux alinéas e) et f) du paragraphe 8 de la présente Section, la Partie effectuant l'explosion signale au personnel désigné le matériel livré sur le lieu de l'explosion qu'elle estime impropre à être utilisé au cours de l'explosion.

9. Avant le début de la mise en place des explosifs, le personnel désigné certifie par écrit au personnel de la Partie effectuant l'explosion que le matériel livré sur le lieu de l'explosion est en bon état de fonctionnement.

10. Le personnel de la Partie effectuant l'explosion a le droit d'observer l'utilisation du matériel par le personnel désigné sur le lieu de l'explosion et d'accéder aux installations d'enregistrement, au poste de commande et de contrôle, au centre de commande et aux stations du réseau sismologique local de la Partie effectuant la vérification, les conditions étant appliquées :

a) à tout moment précédant l'explosion où le personnel désigné ne se trouve pas dans les installations d'enregistrement, dans le poste de commande et de contrôle, dans le centre de commande ou dans les stations sismologiques, lesdits installations, poste, centre et stations sont placés sous scellés par les deux Parties. Le personnel désigné ne peut lever ces scellés qu'en présence du personnel de la Partie effectuant l'explosion;

b) avant l'explosion, le personnel de la Partie effectuant l'explosion ne peut pénétrer dans les installations d'enregistrement, le poste de commande et de contrôle ou le centre de commande de la Partie effectuant la vérification pour procéder à des opérations requérant la participation des deux Parties qu'avec l'accord du chef d'équipe du personnel désigné et s'il est accompagné de celui-ci ou de son représentant désigné;

c) à tout autre moment précédant l'explosion, le personnel de la Partie effectuant l'explosion ne peut pénétrer dans les installations d'enregistrement, le poste de commande et de contrôle ou le centre de commande de la Partie effectuant la vérification que sur invitation expresse du chef d'équipe du personnel désigné et s'il est accompagné de celui-ci ou de son représentant désigné;

d) après l'explosion, le personnel désigné n'a le droit de pénétrer dans les installations d'enregistrement pour relever des données que s'il est accompagné du personnel de la Partie effectuant l'explosion. Au plus tard au moment du dernier essai à blanc, le personnel désigné informe la Partie effectuant l'explosion des procédures de relevé desdites données et avise la Partie effectuant l'explosion, au moment du relevé des données, de toute modification que le personnel désigné a pu apporter aux procédures et des raisons de ces modifications. Le personnel de la Partie effectuant l'explosion observe les opérations de relevé des données figurant sur les instruments des installations d'enregistrement et du poste de commande et de contrôle et quitte ces installations et ce poste en même temps que le personnel désigné;

e) à tout moment suivant l'explosion, le personnel de la Partie effectuant l'explosion a le droit d'observer les activités du personnel désigné dans le centre de commande. Le personnel de la Partie effectuant l'explosion est présent au centre de commande pour observer le relevé des données initiales, qui a lieu dans l'heure qui suit l'explosion. A tout moment suivant l'explosion où le personnel désigné n'est pas présent dans le centre de commande, celui-ci est placé sous les scellés des deux Parties. Le personnel désigné ne peut lever ces scellés qu'en présence du personnel de la Partie effectuant l'explosion. Dans les cinq jours qui suivent l'explosion, le personnel désigné quitte le centre de commande en même temps que le personnel de la Partie effectuant l'explosion.

11. Après le relevé des données, le matériel utilisé pour les activités ayant trait à la vérification conformément au présent Protocole peut être conservé par la Partie effectuant l'explosion et rester sous son contrôle exclusif pendant une période n'excédant pas 30 jours après le relevé des données, moment auquel le matériel est rendu au point d'entrée à la Partie effectuant la vérification dans l'état dans lequel il a été reçu. La suppression d'informations mises en mémoire n'est pas considérée comme une détérioration du matériel.

SECTION IX. PERSONNEL DESIGNE ET PERSONNEL DE TRANSPORT

1. Au plus tard 10 jours après l'entrée en vigueur du Traité, chaque Partie fournit à l'autre Partie une liste de son personnel désigné qu'elle propose pour réaliser les activités ayant trait à la vérification conformément au présent Protocole et une liste de son personnel de transport qu'elle propose pour assurer le transport de ce personnel désigné, de ses bagages et du matériel de la Partie effectuant la vérification. Ces listes précisent le nom, la date de naissance et le sexe de chaque membre de son personnel désigné et de son personnel de transport qui sont ainsi proposés. La liste du personnel désigné et celle du personnel de transport ne comprennent chacune jamais plus de 200 personnes.

2. Chaque Partie examine la liste du personnel désigné et celle du personnel de transport qui sont proposées par l'autre Partie. Si la Partie qui examine une liste décide qu'une personne y figurant lui convient, elle en informe la Partie ayant fourni la liste dans les 20 jours qui suivent la réception de cette dernière, et ladite personne est considérée comme acceptée. Si la Partie qui examine une liste décide qu'une personne y figurant ne lui convient pas, elle communique son objection à la Partie ayant fourni la liste dans les 20 jours qui suivent la réception de cette dernière, et ladite personne est considérée comme non acceptée et son nom est rayé de la liste.

3. Chaque Partie peut, à tout moment, proposer d'ajouter ou de remplacer des personnes sur sa liste du personnel désigné ou sa liste du personnel de transport, ces personnes étant désignées selon des modalités identiques à celles qui sont prévues au paragraphe 2 de la présente Section en ce qui concerne les listes initiales. Quarante personnes au plus par an sont susceptibles d'être remplacées sur la liste du personnel désigné. Cette limite ne s'applique pas au remplacement des personnes en raison d'une incapacité physique permanente ou de leur décès, ni à la suppression d'une personne sur la liste du personnel désigné conformément au paragraphe 5 de la présente Section. Le remplacement d'une personne en raison d'une incapacité physique

permanente, de son décès ou de sa suppression de la liste s'effectue selon des modalités identiques à celles qui sont prévues au paragraphe 2 de la présente Section.

4. Après avoir reçu la liste initiale du personnel désigné ou la liste initiale du personnel de transport ou les modifiations apportées ultérieurement, la Partie qui reçoit ces renseignements prend les dispositions voulues pour délivrer les visas et autres documents qui peuvent être nécessaires, afin d'assurer que chaque personne qu'elle a acceptée figurant sur la liste du personnel désigné ou la liste du personnel de transport puisse entrer et demeurer sur son territoire pour y effectuer des activités ayant trait à la vérification conformément au présent Protocole. Ces visas et documents ne sont délivrés par la Partie effectuant l'explosion qu'aux personnes dont les noms figurent sur les listes fournies par la Partie effectuant la vérification, conformément au paragraphe 3 de la Section X du présent Protocole, dès réception de ces listes. Ces visas et documents sont valables pour plusieurs entrées durant toute la période de préparation et de réalisation de l'explosion donnée.

5. Si une Partie constate qu'une personne figurant sur la liste du personnel désigné ou la liste du personnel de transport de l'autre Partie a violé les dispositions du présent Protocole ou, à un moment donné, a commis un délit criminel sur son territoire, a été condamnée pour avoir commis un délit criminel ou a été expulsée de son territoire, la Partie faisant cette constatation informe l'autre Partie qu'elle s'oppose à ce que cette personne demeure inscrite sur la liste. Si la personne se trouve à ce moment-là sur le territoire de la Partie qui soulève l'objection, l'autre Partie la rappelle aussitôt dudit territoire et raye aussitôt après son nom de la liste du personnel désigné ou de la liste du personnel de transport.

6. Le personnel désigné, accompagné de ses bagages personnels et du matériel de la Partie effectuant la vérification, est autorisé à entrer sur le territoire de la Partie effectuant l'explosion par le point d'entrée désigné, à demeurer sur ce territoire et à le quitter par le point d'entrée désigné.

7. Le personnel désigné et le personnel de transport bénéficient des privilèges et immunités ci-après pendant toute la période durant laquelle ils se trouvent sur le territoire de la Partie effectuant l'explosion et au-delà de cette période pour les actes qu'ils ont accomplis dans l'exercice de leurs fonctions officielles en tant que personnel désigné ou personnel de transport :

a) le personnel désigné et le personnel de transport bénéficient de l'inviolabilité dont jouissent les agents diplomatiques en vertu de l'article 29 de la Convention de Vienne sur les relations diplomatiques en date du 18 avril 1961;

b) les logements et locaux de travail occupés par le personnel désigné et le personnel de transport qui exécutent des activités conformément au présent Protocole bénéficient de l'inviolabilité et de la protection accordées aux locaux des missions et aux demeures privées des agents diplomatiques en vertu des articles 22 et 30 de la Convention de Vienne sur les relations diplomatiques;

c) les archives, les documents et la correspondance du personnel désigné et du personnel de transport bénéficient de l'inviolabilité accordée aux archives, aux documents et à la correspondance des missions et des agents diplomatiques conformément aux articles 24 et 30 de la Convention de Vienne sur les relations diplomatiques. En outre, les aéronefs ou autres véhicules de transport de la Partie effectuant la vérification sont inviolables;

d) le personnel désigné et le personnel de transport bénéficient des immunités dont jouissent les agents diplomatiques conformément aux paragraphes 1, 2 et 3 de l'article 31 de la Convention de Vienne sur les relations diplomatiques. La Partie effectuant la vérification peut renoncer à l'immunité de juridiction du personnel désigné ou du personnel de transport dans les cas où elle estime que l'immunité entraverait le cours de la justice, et l'immunité peut être levée sans préjudice de l'application des dispositions du présent Protocole. La renonciation doit toujours être expresse;

e) le personnel désigné et le personnel de transport exerçant leurs activités conformément au présent Protocole bénéficient de l'exemption d'impôts et de taxes dont jouissent les agents diplomatiques en vertu de l'article 34 de la Convention de Vienne sur les relations diplomatiques;

f) les logements et locaux de travail occupés par le personnel désigné et le personnel de transport exerçant leurs activités conformément au présent Protocole bénéficient de l'exemption d'impôts et de taxes accordée aux locaux des missions en vertu de l'article 23 de la Convention de Vienne sur les relations diplomatiques;

g) le personnel désigné et le personnel de transport sont autorisés à apporter sur le territoire de la Partie effectuant l'explosion, sans s'acquitter d'aucun droit de douane ou autre redevance connexe, les objets destinés à leur usage personnel, à l'exception des objets dont l'importation ou l'exportation est interdite par la législation ou soumise aux règlements de quarantaine.

8. Le personnel désigné et le personnel de transport n'exercent aucune activité professionnelle ou commerciale en vue d'un gain personnel sur le territoire de la Partie effectuant l'explosion.

9. Sans préjudice de leurs privilèges et immunités, le personnel désigné et le personnel de transport sont tenus de respecter les lois et règlements de la Partie effectuant l'explosion et de ne pas s'ingérer dans les affaires intérieures de cette Partie.

10. Si la Partie effectuant l'explosion estime que les privilèges et immunités énoncés au paragraphe 7 de la présente Section ont été utilisés abusivement, des consultations ont lieu entre les Parties pour déterminer si tel a été le cas et, dans l'affirmative, pour empêcher qu'un tel abus ne se reproduise.

SECTION X. ENTREE, TRANSPORT, REPAS, LOGEMENT ET PRESTATION DE SERVICES POUR LE PERSONNEL DESIGNE ET LE PERSONNEL DE TRANSPORT

1. La Partie effectuant l'explosion garantit au personnel désigné et au personnel de transport l'accès à son territoire afin qu'ils puissent exercer les activités ayant trait à la vérification, conformément au présent Protocole, et leur accorde toute autre forme d'assistance dont ils pourraient avoir besoin pour mener à bien ces activités. Après que la Partie effectuant la vérification a signifié son intention d'employer la méthode de mesure hydrodynamique de la puissance ou de procéder à une inspection sur place, le personnel désigné a le droit d'être présent sur le lieu de l'explosion pour exécuter des activités conformément au présent Protocole aux moments et pendant les périodes nécessaires à la réalisation de ces activités. Lesdits moments et périodes sont spécifiés dans le calendrier coordonné visé au paragraphe 6 de la Section XI du présent Protocole.

2. Le personnel désigné ne dépasse pas en effectif :

a) vingt-cinq personnes, lorsqu'il exerce ses droits et fonctions liés aux opérations de forage, de diagraphie, de levé et de carottage, s'il effectue ces travaux en utilisant son propre matériel ou un matériel loué par la Partie effectuant l'explosion;

b) dix personnes, lorsqu'il exerce ses droits et fonctions liés à l'observation des opérations de forage, de diagraphie, de levé et de carottage réalisées par la Partie effectuant l'explosion, ou lorsqu'il accomplit les opérations de forage, de levé ou de prélèvement d'échantillons de roche des parois latérales;

c) le nombre de chambres de tir augmenté de trois, lorsqu'il exerce ses droits et fonctions en vue d'obtenir confirmation de la validité des renseignements géologiques et géophysiques;

d) le nombre d'explosifs augmenté de trois, auquel s'ajoute le nombre des installations d'enregistrement visées au paragraphe 5 de la Section VIII du présent Protocole multiplié par sept, lorsqu'il exerce ses droits et fonctions en vue d'utiliser le matériel de mesure hydrodynamique de la puissance; et trois personnes pour chaque installation d'enregistrement, auxquelles s'ajoutent sept personnes pour le poste de commande et de contrôle, quand il s'agit d'explosions groupées dans lesquelles on utilise des installations d'enregistrement commandées par radio;

e) quinze personnes, lorsqu'il exerce ses droits et fonctions en vue d'utiliser un réseau sismologique local;

f) huit personnes pour les questions concernant l'administration, la coordination, les travaux de secrétariat, les accidents du travail et les maladies professionnelles, quand le personnel désigné décrit aux alinéas a), b), c), d) et e) du présent paragraphe est présent;

g) six personnes, si la Partie effectuant la vérification fournit les repas et le logement au personnel désigné identifié aux alinéas a), b), c), d), e) et f) du présent paragraphe.

3. Au plus tard 20 jours avant l'arrivée prévue de son personnel désigné ou de son matériel, au point d'entrée, pour réaliser des activités ayant trait à la vérification d'une explosion donnée, la Partie effectuant la vérification communique à la Partie effectuant l'explosion :

a) une liste des noms ainsi que les passeports et documents des membres du personnel désigné et de ceux du personnel de transport qui effectueront des activités ayant trait à la vérification d'une explosion donnée;

b) le nom du chef d'équipe et du chef d'équipe adjoint du personnel désigné, ainsi que celui des membres du personnel désigné qui accompagnent le matériel de la Partie effectuant la vérification jusqu'au lieu de l'explosion;

c) la confirmation du point d'entrée qui sera utilisé;

d) la date prévue et l'heure approximative de l'arrivée au point d'entrée du personnel désigné;

e) le mode de transport qui sera utilisé.

Au plus tard 15 jours après avoir reçu les listes, les passeports et les documents visés à l'alinéa a) du présent paragraphe, la Partie effectuant l'explosion restitue les passeports à la Partie effectuant la vérification, accompagnés des visas et documents spécifiés au paragraphe 4 de la Section IX du présent Protocole.

4. Si un aéronef de transport autre qu'un aéronef commercial assurant des liaisons régulières est utilisé pour le transport, sa trajectoire de vol suit des itinéraires convenus par les Parties, et son plan de vol est déposé conformément aux procédures de l'Organisation de l'aviation civile internationale applicables aux aéronefs civils, et contient, dans sa section consacrée aux observations, la confirmation que l'autorisation appropriée a été obtenue. La Partie effectuant l'explosion assure, au point d'entrée, l'emplacement de stationnement, la protection voulue pour garantir la sécurité, l'entretien journalier et le ravitaillement en carburant de l'aéronef de la Partie effectuant la vérification. La Partie effectuant la vérification prend à sa charge les frais de carburant et d'entretien journalier.

5. La Partie effectuant l'explosion veille à ce que toutes les autorisations ou approbations nécessaires soient accordées de façon à permettre au personnel désigné, à ses bagages et au matériel de la Partie effectuant la vérification d'arriver au point d'entrée à la date et à l'heure prévues.

6. La Partie effectuant l'explosion prête son concours afin que le personnel désigné et le personnel de transport ainsi que leurs bagages puissent passer la douane sans retard injustifié. La Partie effectuant l'explosion assure le transport du personnel désigné, de ses bagages et du matériel de la Partie effectuant la vérification entre le point d'entrée et le lieu de l'explosion, de façon que ce personnel puisse exercer ses droits et fonctions dans les délais prévus par le présent Protocole.

7. La Partie effectuant l'explosion peut charger son personnel d'accompagner le personnel désigné et le personnel de transport pendant qu'ils se trouvent sur son territoire.

8. Sauf dispositions contraires du présent Protocole, la circulation et les déplacements du personnel désigné et du personnel de transport sont soumis à l'autorisation de la Partie effectuant l'explosion.

9. Pendant la période durant laquelle le personnel désigné et le personnel de transport se trouvent sur le territoire de la Partie effectuant l'explosion, ladite Partie leur assure les repas, le logement et les locaux de travail, des lieux sûrs pour l'entreposage du matériel, le transport et les services médicaux. Si la Partie effectuant la vérification souhaite assurer elle-même les repas ou le logement en unités mobiles de son personnel désigné ou les repas de son personnel de transport, durant leur séjour sur le territoire de la Partie effectuant l'explosion, cette dernière prête son concours, selon que de besoin, pour que ces unités mobiles parviennent à la destination voulue et que des repas y soient servis. Si la Partie effectuant la vérification assure elle-même le logement dans des unités mobiles, ces dernières sont livrées au point d'entrée 30 jours au moins avant l'arrivée du personnel désigné. La Partie effectuant l'explosion a le droit d'inspecter ces unités dans un délai de 30 jours à compter du moment de leur arrivée au point d'entrée, sans que le personnel de la Partie effectuant la vérification soit présent.

10. La Partie effectuant l'explosion assure à tout moment au chef d'équipe du personnel désigné ou à son représentant désigné l'accès à des moyens de communication directe entre le lieu de l'explosion et l'ambassade de la Partie effectuant la vérification, et établit à l'intention du personnel désigné des lignes de communication téléphonique entre ses locaux de travail et le logement au lieu de l'explosion. Le chef d'équipe du personnel désigné ou son représentant désigné ont également le droit d'utiliser à tout moment des moyens de télécommunication par satellite pour établir des liaisons par l'intermédiaire du système à satellites commercial de l'Organisation internationale de télécommunications maritimes par satellite (INMARSAT), ou d'un système équivalent, entre le lieu de l'explosion et le réseau téléphonique de la Partie effectuant la vérification. Si la Partie effectuant l'explosion n'assure pas de telles communications, le personnel désigné a le droit d'utiliser son propre matériel, tel que spécifié à l'alinéa h) du paragraphe 1 de la Section VIII du présent Protocole. Dans ce cas, l'installation et le réglage de l'ensemble de ce matériel sont effectués en commun. A l'exception de l'unité de télécommande, tout le matériel de ce système est verrouillé et les deux Parties y apposent des scellés; aucune des Parties n'a accès à ce matériel autrement que sous la surveillance du personnel de l'autre Partie. Le personnel désigné a le droit exclusif d'utiliser l'unité de télécommande. Si la Partie effectuant la vérification fournit le matériel de télécommunication par satellite, le personnel de la Partie effectuant l'explosion a le droit, sous la surveillance du personnel désigné, d'apporter les modifications ci-après pour autant qu'elles n'altèrent pas la qualité des communications :

a) Installation de filtres passe-bande, pour limiter la gamme de fréquences dans les canaux de transmission et de réception des signaux d'antenne;

b) Modification de l'unité de télécommande pour empêcher la syntonisation manuelle;

c) Modification du matériel de télécommunication par satellite pour permettre à la Partie effectuant l'explosion de surveiller toutes les transmissions.

11. Sur le lieu de l'explosion, le personnel désigné observe toutes les consignes et règles de sécurité applicables au personnel de la Partie effectuant l'explosion, ainsi que toutes les restrictions supplémentaires concernant l'accès et la circulation qui pourraient être établies par la Partie effectuant l'explosion. Le personnel désigné n'a accès qu'aux lieux dans lesquels il exerce directement ses droits et fonctions conformément aux Sections V, VI et VII du présent Protocole.

12. Le personnel désigné n'a pas accès, et ne cherche pas à avoir accès par des moyens matériels, visuels ou techniques, ni à l'intérieur de la cartouche d'explosif, ni aux documents ou autres renseignements qui indiquent comment l'explosif est conçu, ni aux appareils de commande et de mise à feu des explosifs. La Partie effectuant l'explosion ne place pas de documents ou autres renseignements qui indiquent comment l'explosif est conçu de manière à gêner le personnel désigné dans l'exercice des activités qu'il mène conformément au présent Protocole.

13. Hormis dans les cas où les Parties en décident autrement, la Partie effectuant la vérification prend à sa charge tous les frais entraînés par les activités menées par le personnel désigné et le personnel de transport conformément au présent Protocole, notamment les dépenses concernant les matériaux, les équipements, la location de matériel et les services qui lui sont fournis à sa demande, ainsi que les frais afférents au transport, aux repas et au logement, aux locaux de travail, à l'assistance médicale et aux communications. Le montant de ces frais est calculé aux taux officiels ou courants appliqués dans le territoire de la Partie effectuant l'explosion.

14. La Partie effectuant la vérification a le droit d'intégrer à son personnel désigné un spécialiste médical, qui est autorisé à apporter des médicaments, des instruments médicaux et du matériel médical portatif agréés par les Parties. Si des membres du personnel désigné sont soignés dans un service médical de la Partie effectuant l'explosion, le spécialiste médical a le droit, à tout moment, de donner son avis sur le traitement recommandé et de suivre le déroulement de celui-ci. Le spécialiste médical de la Partie effectuant la vérification a le droit d'exiger que la Partie effectuant l'explosion veille à ce que tout membre du personnel désigné qui tombe malade ou est victime d'un accident soit évacué d'urgence dans un service médical convenu par les deux Parties et situé sur le territoire de la Partie effectuant l'explosion, ou au point d'entrée aux fins d'évacuation médicale d'urgence par la Partie effectuant la vérification. Le personnel désigné a le droit de refuser tout traitement prescrit par le personnel médical de la Partie effectuant l'explosion, auquel cas ladite partie n'est pas responsable des conséquences d'un tel refus. Le refus est toujours opposé en termes exprès.

SECTION XI. PROCEDURES DE CONSULTATION ET DE COORDINATION

1. Les Parties ont recours à la Commission consultative mixte, telle qu'elle est prévue par le Traité, en vue de faciliter la mise en oeuvre du présent Protocole; la Commission se réunit à la demande de l'une ou l'autre des Parties. Pour chaque explosion à l'égard de laquelle des activités sont menées conformément au présent Protocole, les Parties créent un groupe de coordination de ladite Commission.

2. Le Groupe de coordination est chargé de coordonner les activités de la Partie effectuant la vérification et celles de la Partie effectuant l'explosion.

3. Le Groupe de coordination fonctionne pendant toute la période de préparation et d'exécution des activités ayant trait à la vérification pour une explosion donnée, jusqu'au moment où le personnel désigné quitte le territoire de la Partie effectuant l'explosion.

4. Le représentant de la Partie effectuant la vérification auprès du Groupe de coordination est le chef d'équipe du personnel désigné, dont le nom est communiqué en même temps que la notification de l'intention d'exécuter des activités ayant trait à la vérification pour une explosion donnée. Tous les membres du Groupe de coordination qui sont délégués par la Partie effectuant la vérification sont choisis sur la liste du personnel désigné. Dans les 15 jours qui suivent la réception de cette notification, la Partie effectuant l'explosion fournit à la Partie effectuant la vérification le nom de son représentant au Groupe de coordination.

5. La première réunion du Groupe de coordination a lieu dans la capitale de la Partie effectuant l'explosion dans les 25 jours qui suivent la notification, par la Partie effectuant la vérification, de son intention d'exécuter des activités ayant trait à la vérification pour une explosion donnée. Par la suite, le Groupe de coordination se réunit à la demande de l'une ou l'autre des Parties.

6. A la première réunion du Groupe de coordination, la Partie effectuant l'explosion présente une liste de toutes les activités, avec indication des heures et des durées, qu'elle prévoit d'exécuter à compter du premier jour de ladite réunion et qui affectent les droits de la Partie effectuant la vérification, tels qu'ils sont énoncés dans le présent Protocole. La Partie effectuant la vérification fournit un premier relevé de ses besoins en matière d'appui technique et logistique pour les activités ayant trait à la vérification qu'elle a l'intention d'exécuter. Dans un délai de 10 jours, les Parties mettent au point et adoptent un calendrier coordonné, indiquant notamment les heures et les durées précises des activités ayant trait à la vérification, et qui garantit les droits de chaque Partie, tels qu'ils sont énoncés dans le présent Protocole.

7. L'accord du représentant de chaque Partie au Groupe de coordination constitue l'accord des Parties quant aux dispositions particulières ci-après du présent Protocole :

a) Section I : paragraphe 5;

b) Section IV : paragraphe 9, alinéa b) du paragraphe 10 et paragraphe 11;

c) Section V : paragraphe 2, paragraphe 3, alinéa b) du paragraphe 4, alinéa a) du paragraphe 6, paragraphe 7, alinéa d) du paragraphe 8, alinéa f) du paragraphe 9, paragraphe 10 et paragraphe 11;

d) Section VI : paragraphe 2, paragraphe 3, paragraphe 4, paragraphe 5, paragraphe 6 et paragraphe 9;

e) Section VII : alinéa b) du paragraphe 1 et alinéa c) du paragraphe 2;

f) Section VIII : alinéa g) du paragraphe 1, paragraphe 4, alinéa b) du paragraphe 5, alinéa g) du paragraphe 5 et alinéa f) du paragraphe 8;

g) Section X : paragraphe 4 et paragraphe 13; et

h) Section XI : paragraphe 6.

8. Une fois achevées les activités ayant trait à la vérification qui ont été menées sur le lieu de l'explosion, le chef d'équipe du personnel désigné établit, à son choix sur ce lieu ou dans la capitale de l'Etat partie effectuant l'explosion, un rapport sur les activités prévues par le présent Protocole qui ont été exécutées par le personnel désigné. Ce rapport s'en tient aux faits et énumère les types d'activité réalisés, dans l'ordre chronologique. Il contient en annexe des listes indiquant les renseignements, les photographies et les données requis conformément aux dispositions du présent Protocole, que le personnel désigné a communiqués à la Partie effectuant l'explosion et qu'il a reçus de ladite Partie, au cours de l'exécution des activités ayant trait à la vérification sur le territoire de la Partie effectuant l'explosion. Le chef d'équipe du personnel désigné communique le rapport à la Partie effectuant l'explosion, dans la capitale de cette Partie, dans les 15 jours qui suivent l'achèvement des activités ayant trait à la vérification sur le lieu de l'explosion.

9. Si des questions qui exigent d'être rapidement réglées se posent au cours de l'exécution des activités ayant trait à la vérification conformément aux dispositions du présent Protocole, elles sont examinées par le Groupe de coordination. Si celui-ci n'est pas en mesure de les régler, elles sont aussitôt renvoyées à la Commission consultative mixte en vue de leur règlement.

10. Dans les 30 jours qui suivent la notification, par la Partie effectuant l'explosion, de son intention d'effectuer une explosion groupée d'une puissance globale prévue dépassant 150 kilotonnes, une réunion de la Commission consultative mixte est convoquée à la demande de l'une ou l'autre des Parties, dans le but de parvenir à un accord sur des procédures concrètes, ainsi qu'il est spécifié au paragraphe 2 de la section II du présent Protocole. L'explosion est effectuée 150 jours au moins après que les Parties sont convenues de ces procédures.

11. La Commission consultative mixte peut, selon que de besoin, établir et modifier les procédures applicables aux activités du Groupe de coordination.

SECTION XII. DIFFUSION DES RENSEIGNEMENTS

1. Aucune disposition du Traité et du présent Protocole n'affecte les droits de propriété de l'une ou l'autre des Parties sur les renseignements qu'elle communique en vertu du Traité et du présent Protocole ou qui pourraient être divulgués à l'autre Partie ou venir à sa connaissance pendant les préparatifs ou l'exécution des explosions. Cependant, aucun desdits droits de propriété ne saurait empêcher la mise en oeuvre des dispositions du Traité et du présent Procotole.

2. Des renseignements fournis conformément au présent Protocole ou des textes utilisant ces renseignements ne peuvent être diffusés dans le public que si la Partie effectuant l'explosion y consent. Des résultats d'observations ou de mesures faites par le personnel désigné ne peuvent être diffusés dans le public que si les deux Parties y consentent.

SECTION XIII. ENTREE EN VIGUEUR

Le présent Protocole fait partie intégrante du Traité. Il entre en vigueur à la même date que le Traité et reste en vigueur aussi longtemps que celui-ci.

FAIT à Washington, le premier juin mil neuf cent quatre-vingt-dix, en double exemplaire, en langues russe et anglaise, les deux textes faisant également foi.

Pour l'UNION DES REPUBLIQUES SOCIALISTES SOVIETIQUES :

M.S. GORBATCHEV

Pour les ETATS-UNIS D'AMERIQUE :

G. BUSH

CONFÉRENCE DU DÉSARMEMENT

CD/1070
21 mars 1991

FRANCAIS
Original : ANGLAIS, ESPAGNOL, FRANCAIS ET RUSSE SEULEMENT

LETTRE DATEE DU 25 FEVRIER 1991, ADRESSEE AU SECRETAIRE GENERAL DE LA CONFERENCE DU DESARMEMENT PAR LE REPRESENTANT PERMANENT DE L'AUTRICHE, TRANSMETTANT LE TEXTE DU "DOCUMENT DE VIENNE 1990 DES NEGOCIATIONS SUR LES MESURES DE CONFIANCE ET DE SECURITE TENUES CONFORMEMENT AUX DISPOSITIONS PERTINENTES DU DOCUMENT DE CLOTURE DE LA REUNION DE VIENNE DE LA CONFERENCE SUR LA SECURITE ET LA COOPERATION EN EUROPE"

J'ai l'honneur de vous transmettre un exemplaire du "DOCUMENT DE VIENNE 1990 des Négociations sur les mesures de confiance et de sécurité tenues conformément aux dispositions pertinentes du Document de clôture de la Réunion de Vienne de la Conférence sur la sécurité et la coopération en Europe", et vous serais obligé de bien vouloir en assurer la diffusion comme document officiel de la Conférence du désarmement.

L'Ambassadeur
Représentant permanent

(Signé) : Franz Ceska

DOCUMENT DE VIENNE 1990

DES NEGOCIATIONS SUR LES MESURES DE CONFIANCE ET DE SECURITE TENUES CONFORMEMENT AUX DISPOSITIONS PERTINENTES DU DOCUMENT DE CLOTURE DE LA REUNION DE VIENNE DE LA CONFERENCE SUR LA SECURITE ET LA COOPERATION EN EUROPE

(1) Les représentants des Etats participants de la Conférence sur la sécurité et la cooperation en Europe (CSCE), l'Allemagne, les Etats-Unis d'Amérique, l'Autriche, la Belgique, la Bulgarie, le Canada, Chypre, le Danemark, l'Espagne, la Finlande, la France, la Grece, la Hongrie, l'Irlande, l'Islande, l'Italie, le Liechtenstein, le Luxembourg, Malte, Monaco, la Norvege, les Pays-Bas, la Pologne, le Portugal, la Roumanie, le Royaume-Uni, Saint-Marin, le Saint-Siege, la Suède, la Suisse, la République fédérative tchèque et slovaque, la Turquie, l'Union des Républiques socialistes soviétiques et la Yougoslavie ont siégé a Vienne a partir du 9 mars 1989, conformément aux dispositions concernant la Conference sur les mesures de confiance et de securité et sur le désarmement en Europe contenues dans les Documents de clôture des Réunions tenues à Madrid et à Vienne dans le cadre des Suites de la CSCE

(2) Les Etats participants ont rappelé que l'objectif de la Conference sur les mesures de confiance et de securité et sur le desarmement en Europe, en tant que partie intégrante et substantielle du processus multilatéral amorcé par la Conférence sur la sécurité et la coopération en Europe, est d'entreprendre, par étapes, de nouvelles actions, efficaces et concretes, propres à faire progresser l'œuvre de renforcement de la confiance et de la securité et à parvenir au désarmement, de maniere à donner effet et expression au devoir qu'ont les Etats de s'abstenir de recourir a la menace ou à l'emploi de la force dans leurs relations mutuelles ainsi que dans leurs relations internationales en général

(3) Des déclarations d'ouverture ont été faites par les Ministres des affaires étrangeres et autres Chefs de délégation

(4) Du 16 janvier au 5 février 1990, les Etats participants ont tenu des discussions dans le cadre d'un séminaire sur les doctrines militaires touchant le dispositif, la structure et les activités des forces conventionnelles dans la zone d'application des mesures de confiance et de sécurité* Encouragés par le cours de ces discussions, les Etats participants ont décidé de tenir un deuxième seminaire sur les doctrines militaires au printemps 1991 à Vienne.

(5) Les Etats participants ont adopté le présent document qui incorpore une série de nouvelles mesures de confiance et de securite aux mesures adoptees dans le Document de la Conference de Stockholm, qui ont été encore developpees a la lumiere de l'experience acquise.

---

* Annexe I

(6) Les Etats participants ont reconnu que les mesures de confiance et de securite se complétant mutuellement adoptées dans le présent document et qui sont conformes aux mandats des Réunions tenues à Madrid et à Vienne dans le cadre des Suites de la CSCE ont pour but, par leur portee, leur nature et leur application, de renforcer la confiance et la sécurité en Europe.

(7) Les Etats participants ont aussi reconnu que les négociations se poursuivront conformément aux mandats des Réunions tenues à Madrid et à Vienne dans le cadre des Suites de la CSCE, afin de developper et d'étendre les résultats déja obtenus, et que les propositions qui ont éte presentees restent l'objet de la négociation.

(8) Les Etats participants ont rappelé la déclaration sur le non-recours a la menace ou à l'emploi de la force, contenue dans les paragraphes (9) à (27) du Document de la Conférence de Stockholm et insisté sur sa validité constante, à la lumière de la Charte de Paris pour une nouvelle Europe.

(9) Les Etats participants ont adopté ce qui suit:

I. ECHANGE ANNUEL D'INFORMATIONS MILITAIRES

INFORMATIONS SUR LES FORCES MILITAIRES

(10) Les Etats participants échangeront chaque année des informations sur leurs forces militaires au sujet de l'organisation militaire, du personnel et des systèmes d'armes et équipements d'importance majeure, comme précisé ci-après, dans la zone d'application des mesures de confiance et de sécurité (MDCS).

(11) Les informations seront fournies selon un formulaire agréé à tous les autres Etats participants au plus tard le 15 decembre de chaque année. Elles vaudront à compter du 1er janvier de l'annee suivante et comprendront .

(11.1) 1. Des informations sur l'organisation du commandement des forces militaires visées aux points 2 et 3 précisant la désignation et le degré de subordination de toutes les formations* et unités** à chaque niveau de commandement jusques et y compris au niveau de la brigade/du regiment ou niveau équivalent.

(11.2) 2 Pour chaque formation et unité de combat*** des forces terrestres jusques et y compris au niveau de la brigade/du régiment ou niveau équivalent, des informations qui indiqueront·

(11.2.1) — la désignation et le degré de subordination;

(11.2.2) — si elle est active ou non active****,

(11.2.3) — l'emplacement normal du temps de paix de son quartier général, indiqué par les toponymes et/ou les coordonnées géographiques exacts;

(11.2 4) — l'effectif autorisé du temps de paix;

(11.2.5) — la dotation organique en systèmes d'armes et équipements d'importance majeure, en précisant le nombre de chaque type :

(11.2.5.1) — de chars de combat;

(11.2.5.2) — d'hélicoptères;

(11.2.5.3) — de véhicules blindes de combat,

(11.2.5.4) — de lance-missiles guidés antichars en montage permanent/integré sur vehicule blinde,

---

* Dans ce contexte, le terme «formations» designe les armées, corps d'armée, divisions et leurs équivalents

** Dans ce contexte, le terme «unites» désigne les brigades, régiments et leurs equivalents

*** Dans ce contexte, l'expression «unités de combat» designe les unites d'infanterie, blindees, mecanisees, de fusiliers motorises, d'artillerie, du genie de combat et d'aviation des forces terrestres Les unites de combat qui sont aeromobiles ou aeroportees seront aussi incluses.

**** Dans ce contexte, les formations ou unités de combat «non actives» sont celles comptant de 0 a 15% de leur effectif autorise de combat. Ce terme inclut les formations et unites à effectifs reduits

(11.2.5.5) — de pièces d'artillerie automotrices et tractées, de mortiers et de lance-roquettes multiples (d'un calibre de 100 mm ou plus),

(11.2 5 6) — de véhicules blindés poseurs de ponts

(11.3) Pour chaque formation amphibie et chaque unité de combat amphibie* stationnées en permanence dans la zone d'application jusques et y compris au niveau de la brigade/du régiment ou niveau équivalent, les informations porteront sur les points exposés ci-dessus

(11.4) 3. Pour chaque formation aérienne et chaque unité aérienne de combat** des forces aériennes, de l'aviation de défense aérienne et de l'aéronavale, basées en permanence à terre jusques et y compris au niveau de l'escadre/du régiment aérien ou niveau équivalent, des informations qui indiqueront:

(11.4.1) — la désignation et le degré de subordination;

(11.4.2) — l'emplacement normal du temps de paix du quartier général, indiqué par les toponymes et/ou les coordonnées géographiques exacts;

(11.4.3) — l'emplacement normal du temps de paix de l'unité, indiqué par la base aérienne ou l'aérodrome militaire sur lequel l'unité est basée, en précisant:

(11.4.3 1) — la désignation ou, le cas échéant, le nom de la base aérienne ou de l'aérodrome militaire et

(11.4 3.2) — son emplacement indiqué par les toponymes et/ou les coordonnées géographiques exacts;

(11 4 4) — l'effectif autorisé du temps de paix***,

(11.4.5) — le nombre de chaque type.

(11.4.5.1) — d'avions de combat,

(11.4 5 2) — d'hélicopteres

faisant partie de la dotation organique de la formation ou de l'unité.

INFORMATIONS SUR LES PLANS DE DEPLOIEMENT DES SYSTEMES D'ARMES ET EQUIPEMENTS D'IMPORTANCE MAJEURE

(12) Les Etats participants echangeront chaque année des informations sur leurs plans de deploiement des systemes d'armes et équipements d'importance majeure spécifiés dans les dispositions relatives à l'information sur les forces militaires dans la zone d'application des MDCS

(13) Les informations seront fournies, selon un formulaire agreé, a tous les autres Etats participants au plus tard le 15 décembre de chaque année. Elles porteront sur les plans prévus pour l'annee suivante et indiqueront.

(13.1) — le type et le nom des systèmes d'armes/équipements à déployer;

---

* «Unité de combat» telle que definie precédemment

** Dans ce contexte, l'expression «unites aeriennes de combat» designe les unites dont la dotation organique en avions se compose en majorite d'avions de combat

*** A titre d'exception, cette information n'a pas à être communiquee pour les unites d'aviation de defense aerienne.

(13.2) — le nombre total de chaque système d'armes/équipements;

(13.3) — dans la mesure du possible, le nombre de chaque système d'armes/équipements dont l'attribution est prevue à chaque formation ou unité;

(13.4) — la mesure dans laquelle le déploiement viendra en sus ou en remplacement des systemes d'armes/équipements existants.

INFORMATIONS SUR LES BUDGETS MILITAIRES

(14) Les Etats participants échangeront chaque année des informations sur leur budget militaire pour l'annee budgétaire à venir en détaillant les dépenses militaires sur la base des catégories définies dans l'«Instrument de publication internationale normalisée des dépenses militaires» des Nations Unies adopté le 12 décembre 1980.

(15) Les informations seront fournies à tous les autres Etats participants au plus tard deux mois après l'approbation du budget militaire par les autorités nationales compétentes.

(16) Chaque Etat participant peut demander à tout autre Etat participant des éclaircissements sur les informations budgétaires fournies. Les questions devraient être présentées dans les deux mois suivant la réception des informations sur le budget d'un Etat participant. Les Etats participants feront tout leur possible pour repondre entièrement et promptement à ces questions. Les questions et les réponses peuvent être transmises à tous les autres Etats participants.

II. REDUCTION DES RISQUES

MECANISME DE CONSULTATION ET DE COOPERATION CONCERNANT DES ACTIVITES MILITAIRES INHABITUELLES

(17) Conformément aux dispositions ci-après, les Etats participants se consulteront et coopéreront pour toute activité inhabituelle et imprévue, militairement significative, de leurs forces militaires en dehors de leurs emplacements normaux du temps de paix, dans la zone d'application des MDCS et au sujet de laquelle un Etat participant exprime son inquiétude en matière de sécurité.

(17.1) L'Etat participant qui s'inquiète d'une activité de cette nature peut transmettre une demande d'explication à un autre Etat participant où se déroule l'activité.

(17.1.1) La demande spécifiera la ou les causes de l'inquiétude et, dans la mesure du possible, le type et le lieu, ou la zone, de l'activité.

(17.1.2) La réponse sera communiquée dans un délai n'excédant pas quarante-huit heures.

(17.1.3) La réponse apportera des éclaircissements sur les questions posées et toute autre information pertinente qui pourrait permettre d'expliciter l'activité suscitant l'inquiétude.

(17.1 4) La demande et la réponse seront immédiatement transmises à tous les autres Etats participants.

(17.2) Après avoir examiné la reponse fournie, l'Etat demandeur pourra alors requérir la tenue d'une réunion pour discuter de la question.

(17.2.1) L'Etat demandeur pourra réclamer une réunion avec l'Etat répondeur

(17.2 1.1) Une telle réunion se tiendra dans un délai n'excédant pas quarante-huit heures.

(17 2.1.2) La demande d'une telle réunion sera transmise sans délai à tous les Etats participants

(17.2.1.3) L'Etat répondeur a le droit d'inviter à participer à une telle réunion d'autres Etats participants intéressés, en particulier ceux qui pourraient être impliqués dans l'activité en question.

(17.2.1.4) Cette réunion se tiendra dans un lieu fixé d'un commun accord par l'Etat demandeur et l'Etat répondeur. En l'absence d'un accord, la réunion se tiendra au Centre de prévention des conflits.

(17.2.1.5) L'Etat demandeur et l'Etat répondeur transmettront sans délai, conjointement ou séparement, un rapport de la reunion à tous les autres Etats participants.

(17.2.2) L'Etat demandeur pourra réclamer une réunion de tous les Etats participants

(17.2.2.1) Une telle réunion se tiendra dans un délai n'excédant pas quarante-huit heures

(17.2.2.2) Le Centre de prévention des conflits servira de cadre à cette réunion.

(17.2 2.3) Les Etats participants impliqués dans l'affaire en discussion feront en sorte d'être représentés a une telle reunion.

(17.3) Les communications prévues ci-dessus entre Etats participants seront, de preference, transmises par le réseau de communication MDCS

COOPERATION RELATIVE AUX INCIDENTS DANGEREUX DE NATURE MILITAIRE

(18) Les Etats participants coopéreront en déclarant et en explicitant les incidents dangereux de nature militaire dans la zone d'application des MDCS afin de prévenir d'éventuels malentendus et d'atténuer les effets que de tels incidents pourraient avoir sur un autre Etat participant.

(18.1) Chaque Etat participant désignera un correspondant à contacter en cas d'incidents dangereux et en informera tous les autres Etats participants La liste de ces correspondants sera disponible au Centre de prévention des conflits.

(18.2) Dans l'hypothèse d'un tel incident dangereux, l'Etat participant dont les forces militaires sont impliquées dans l'incident devrait communiquer avec célérité aux autres Etats participants les informations dont il dispose. Tout Etat participant touché par un tel incident pourra aussi demander les éclaircissements appropriés De telles demandes recevront une réponse rapide.

(18.3) Les communications entre Etats participants se feront de préférence par le réseau de communication MDCS.

(18 4) Les questions liées à l'information relative à de tels incidents dangereux pourront être discutées par les Etats participants au Centre de prévention des conflits, soit lors de la réunion annuelle d'évaluation de l'application tenue au Centre, soit lors de reunions supplementaires qui y seront convoquées

(18.5) Ces dispositions ne modifieront pas les droits et obligations des Etats participants en vertu de tout accord international relatif aux incidents dangereux, ni n'excluront le recours à des méthodes supplementaires de déclaration et d'explicitation des incidents dangereux

III. CONTACTS

VISITES DE BASES AERIENNES

(19) Chaque Etat participant doté d'unites aériennes de combat mentionnées au titre du paragraphe (11) organisera des visites à l'intention de representants de tous les autres Etats participants dans une de ses bases aeriennes normales du temps de paix* où stationnent de telles unites, afin de permettre aux visiteurs de voir les activités sur la base aérienne, y compris les préparatifs à l'exécution des fonctions de la base, et de se faire une idée du nombre approximatif des sorties aériennes et de la nature des missions effectuées.

(20) Aucun Etat participant ne sera dans l'obligation d'organiser plus d'une de ces visites au cours d'une quelconque période de cinq ans.

(21) Les indications préalables données par les Etats participants sur les dates envisagées pour ces visites dans l'année (les années) suivante(s) pourront être discutées lors des réunions annuelles d'évaluation de l'application.

(22) En règle générale, pas plus de deux visiteurs par Etat participant ne seront invités

(23) Les invitations seront adressées à tous les Etats participants quarante-deux jours ou plus avant la date de la visite L'invitation indiquera un programme preliminaire comprenant le lieu, la date et l'heure de rassemblement, la durée prévue; les langues utilisées; les arrangements relatifs à la subsistance, à l'hébergement et au transport; l'équipement autorisé au cours de la visite, et toute autre information jugée utile.

(24) Si la base aérienne à visiter est située sur le territoire d'un autre Etat participant, les invitations seront envoyées par l'Etat participant sur le territoire duquel se trouve la base aérienne. Dans de tels cas, les responsabilités en tant qu'hôte déléguées par cet Etat à l'Etat participant qui organise la visite seront précisées dans l'invitation.

(25) Les réponses à l'invitation, portant indication du nom et du grade des visiteurs, seront fournies au plus tard vingt et un jours après l'envoi de l'invitation Si l'invitation n'est pas acceptée dans les délais requis, il sera entendu qu'aucun visiteur ne sera envoyé.

(26) La visite de la base aérienne durera au moins vingt-quatre heures.

(27) Au cours de la visite, il sera fait aux visiteurs un exposé sur les objectifs et les fonctions de la base aérienne et sur les activités courantes qui s'y déroulent. Les visiteurs auront la possibilité de s'entretenir avec les commandants et les hommes, y compris ceux des unités de soutien/logistiques se trouvant sur la base aérienne.

(28) Les visiteurs auront la possibilité de voir tous les types d'aéronefs stationnés sur la base aerienne

(29) A la fin de la visite, l'Etat hôte donnera aux visiteurs la possibilité de se réunir entre eux et avec des représentants officiels de l'Etat hôte et des responsables de la base aerienne pour discuter du déroulement de la visite.

---

* Dans ce contexte, l'expression «base aerienne normale du temps de paix» s'entend comme l'emplacement normal du temps de paix de l'unite aérienne de combat, indique par la base aerienne ou l'aerodrome militaire où est basee l'unité.

(30) L'Etat hôte définira le programme de la visite et les zones de la base aérienne dont l'accès sera autorisé aux visiteurs.

(31) Les visiteurs suivront les instructions données par l'Etat hôte conformément aux dispositions énoncées dans le présent document

(32) Les visiteurs seront logés de manière appropriée en un lieu permettant le bon déroulement de la visite.

(33) L'Etat invité assumera les frais de voyage de ses représentants jusqu'au lieu de rencontre indiqué dans l'invitation et au retour de ce lieu.

(34) Les Etats participants auront, en collaboration avec les visiteurs, à veiller à ce que rien ne soit fait qui puisse mettre en danger la sécurité des visiteurs.

CONTACTS MILITAIRES

(35) Afin d'améliorer encore leurs relations mutuelles en vue de faire progresser l'œuvre de renforcement de la confiance et de la sécurité, les Etats participants favoriseront et faciliteront comme il conviendra:

(35.1) — les visites et échanges entre militaires de haut rang/représentants de la défense,

(35.2) — les contacts entre institutions militaires pertinentes;

(35.3) — la participation de representants militaires d'autres Etats participants à des cours de formation;

(35 4) — les échanges de commandants et d'officiers d'état-major jusqu'au niveau de la brigade/du régiment ou niveau équivalent,

(35.5) — les échanges et contacts d'universitaires et chercheurs ainsi que d'experts dans le domaine des études militaires et domaines apparentés;

(35.6) — les manifestations sportives et culturelles reunissant des membres de leurs forces armees.

IV. NOTIFICATION PREALABLE DE CERTAINES ACTIVITES MILITAIRES

(36) Les Etats participants donneront notification par écrit par les voies diplomatiques selon un format agréé, à tous les autres Etats participants, quarante-deux jours ou plus avant le debut des activités militaires notifiables* dans la zone d'application des MDCS.

(37) La notification sera donnée par l'Etat participant sur le territoire duquel il est prévu de mener l'activité concernée même si les forces de cet Etat ne sont pas engagées dans l'activité ou si leur volume est d'un niveau inférieur au niveau notifiable. Cela ne dispense en rien les autres Etats participants de l'obligation de donner notification, si leur participation à l'activité militaire prévue atteint le niveau notifiable .

(38) Chacune des activités militaires suivantes menée sur le terrain en tant qu'activité unique dans la zone d'application des MDCS, à un niveau équivalent ou supérieur aux niveaux définis ci-dessous, sera notifiée:

(38.1) L'engagement de formations de forces terrestres** des Etats participants dans la même activité d'exercice menée sous commandement opérationnel unique indépendamment ou en combinaison avec tout élément aérien ou naval éventuel

(38 1 1) Cette activité militaire fera l'objet d'une notification chaque fois qu'elle mettra en jeu à quelque moment que ce soit durant l'activité:
- au moins 13 000 hommes, y compris ceux de soutien, ou
- au moins 300 chars de combat s'ils sont organises en une structure divisionnaire ou au moins en deux brigades/régiments, n'étant pas nécessairement subordonnés a la même division.

(38.1.2) La participation des forces aériennes des Etats participants sera incluse dans la notification s'il est prevu que, lors du déroulement de l'activité, au moins 200 sorties d'aeronefs, à l'exclusion des hélicopteres, auront lieu.

(38 2) L'engagement de forces militaires soit dans un débarquement amphibie, soit dans un aerolargage de forces aeroportées dans la zone d'application des MDCS

(38.2.1) Ces activités militaires feront l'objet d'une notification chaque fois que le débarquement amphibie mettra en jeu au moins 3 000 hommes ou chaque fois que le parachutage mettra en jeu au moins 3 000 hommes.

(38.3) L'engagement de formations de forces terrestres des Etats participants dans un transfert de l'extérieur de la zone d'application des MDCS vers des points d'arrivée dans la zone, ou de l'intérieur de la zone d'application des MDCS vers des points de concentration dans la zone, pour participer à une activité d'exercice notifiable ou pour faire l'objet d'une concentration

(38.3.1) L'arrivée ou la concentration de ces forces feront l'objet d'une notification chaque fois qu'elles mettront en jeu à quelque moment que ce soit durant l'activité:
- au moins 13 000 hommes, y compris ceux de soutien, ou
- au moins 300 chars de combat s'ils sont organisés en une structure divisionnaire ou au moins en deux brigades/régiments, n'étant pas nécessairement subordonnés à la même division

---

* Dans le present document, le terme «notifiable» signifie faisant l'objet d'une notification

** Dans ce contexte, l'expression «forces terrestres» couvre les forces amphibies, aéromobiles et aeroportées

(38.3.2) Les forces qui ont été transférées dans la zone seront soumises à toutes les dispositions des mesures de confiance et de sécurité adoptées lorsqu'elles quittent leurs points d'arrivee pour participer à une activité d'exercice notifiable ou pour faire l'objet d'une concentration dans la zone d'application des MDCS.

(39) Les activités militaires notifiables menées sans que les troupes engagées soient préalablement averties constituent une exception à l'obligation de notification préalable de quarante-deux jours à l'avance.

(39.1) La notification des activités d'un niveau supérieur aux seuils agréés sera donnée au moment où les forces engagées commencent les activités en question.

(40) La notification de chaque activité militaire notifiable sera faite par écrit selon le format agréé ci-après :

(41) **A — Informations de caractère général**

(41.1) La désignation de l'activité militaire;

(41.2) L'objectif général de l'activité militaire;

(41.3) Le nom des Etats qui prennent part à l'activité militaire,

(41.4) Le niveau du commandement qui organise et qui dirige l'activité militaire;

(41.5) Les dates du début et de la fin de l'activité militaire.

(42) **B — Informations sur les différents types d'activités militaires notifiables**

(42.1) L'engagement de formations de forces terrestres des Etats participants dans la même activité d'exercice menée sous commandement operationnel unique indépendamment ou en combinaison avec tout élément aérien ou naval éventuel:

(42.1.1) les effectifs totaux participant à l'activité militaire (c'est-à-dire forces terrestres, forces amphibies, forces aeromobiles et aéroportées) et, le cas échéant, les effectifs engagés pour chaque Etat participant;

(42.1.2) la désignation, le degré de subordination, le nombre et le type de formations et d'unités participantes pour chaque Etat jusques et y compris au niveau de la brigade/du regiment ou niveau équivalent;

(42.1.3) le nombre total de chars engagés pour chaque Etat et le nombre total de lance-missiles guides antichars installés sur des véhicules blindés;

(42.1.4) le nombre total d'engins d'artillerie et de lance-roquettes multiples (d'un calibre de 100 mm ou plus),

(42.1.5) le nombre total d'hélicoptères, par catégorie;

(42.1 6) le nombre prévu de sorties d'aéronefs, à l'exclusion des hélicoptères;

(42 1.7) l'objectif des missions aériennes;

(42.1.8) les catégories d'avions participants;

(42.1.9) le niveau du commandement qui organise et dirige la participation des forces aeriennes;

(42.1.10) l'appui feu marine-terre;

(42.1.11) des informations sur tout autre appui marine-terre,

(42 1.12) le niveau du commandement qui organise et dirige la participation des forces navales

(42.2) L'engagement de forces militaires soit dans un débarquement amphibie, soit dans un aérolargage de forces aéroportées dans la zone d'application des MDCS·

(42.2.1) l'effectif total des troupes amphibies participant à des débarquements amphibies notifiables, et/ou l'effectif total des troupes aéroportées participant à des aerolargages notifiables;

(42.2.2) dans le cas d'un débarquement amphibie notifiable, le point ou les points d'embarquement, s'ils se trouvent dans la zone d'application des MDCS.

(42.3) L'engagement de formations de forces terrestres des Etats participants dans un transfert de l'extérieur de la zone d'application des MDCS vers des points d'arrivée dans la zone, ou de l'intérieur de la zone d'application des MDCS vers des points de concentration dans la zone, pour participer à une activité d'exercice notifiable ou pour faire l'objet d'une concentration

(42.3.1) l'effectif total transfére,

(42 3.2) le nombre et le type de divisions participant au transfert;

(42.3.3) le nombre total de chars de combat participant à une arrivée notifiable ou à une concentration;

(42.3.4) les coordonnées géographiques des points d'arrivée et des points de concentration

(43) **C — La zone prévue et la période de l'activité**

(43.1) La zone de l'activité militaire délimitée par des caractéristiques géographiques ainsi que par des coordonnées géographiques, selon les circonstances;

(43.2) Les dates du début et de la fin de chaque phase (transferts, déploiement, concentration de forces, phase active de l'exercice, phase de repli) des activités des formations participantes dans la zone d'application des MDCS, l'objectif tactique et les zones geographiques correspondantes (délimitées par coordonnées géographiques) pour chaque phase;

(43.3) Brève description de chaque phase.

(44) **D — Autres informations**

(44 1) Modifications, le cas échéant, par rapport aux informations fournies dans le calendrier annuel concernant l'activité,

(44.2) Rapport entre l'activité et d'autres activites notifiables.

V. OBSERVATION DE CERTAINES ACTIVITES MILITAIRES

(45) Les Etats participants inviteront des observateurs de tous les autres Etats participants aux activités militaires notifiables suivantes·

(45.1) — L'engagement de formations de forces terrestres* des Etats participants dans la même activité d'exercice menee sous commandement operationnel unique indépendamment ou en combinaison avec une éventuelle composante aerienne ou navale.

(45.2) — L'engagement de forces militaires dans un débarquement amphibie ou dans un aérolargage de forces aéroportées dans la zone d'application des MDCS.

(45.3) — Dans le cas de l'engagement de formations de forces terrestres des Etats participants dans un transfert de l'extérieur de la zone d'application des MDCS vers des points d'arrivée dans la zone, ou de l'intérieur de la zone d'application des MDCS vers des points de concentration dans la zone, pour participer à une activité d'exercice notifiable ou pour faire l'objet d'une concentration, la concentration de ces forces. Les forces qui auront été transferées dans la zone seront soumises à toutes les dispositions des mesures de confiance et de sécurité lorsqu'elles quittent leurs points d'arrivée pour participer à une activité d'exercice notifiable ou pour faire l'objet d'une concentration dans la zone d'application des MDCS.

(45 4) Les activités susmentionnées feront l'objet d'une observation chaque fois que l'effectif engagé atteindra ou dépassera 17 000 hommes, sauf dans le cas soit d'un débarquement amphibie, soit d'un aérolargage de forces aéroportées, activités qui feront l'objet d'une observation chaque fois que l'effectif engagé atteindra ou dépassera 5 000 hommes.

(46) L'Etat hôte transmettra les invitations par écrit par la voie diplomatique à tous les autres Etats participants lors de la notification L'Etat hôte sera l'Etat participant sur le territoire duquel se deroulera l'activité notifiée.

(47) L'Etat hôte pourra déléguer certaines de ses responsabilités en tant qu'hôte à un autre Etat participant s'engageant dans une activité militaire sur son territoire. Dans ce cas, l'Etat hôte devra fournir des precisions sur l'attribution des responsabilités dans les invitations à observer l'activité.

(48) Chaque Etat participant pourra envoyer jusqu'à deux observateurs à l'activité militaire à observer.

(49) L'Etat invité pourra décider d'envoyer des observateurs militaires et/ou civils, y compris des membres de son personnel accrédité auprès de l'Etat hôte. Les observateurs militaires porteront, en règle générale, leurs uniformes et insignes dans l'exercice de leurs fonctions.

(50) Les réponses à l'invitation seront fournies par écrit vingt et un jours au plus tard après l'envoi de l'invitation.

(51) Les Etats participants qui acceptent une invitation indiqueront dans leur réponse le nom et le grade de leurs observateurs Si l'invitation n'est pas acceptee dans les delais requis, il sera entendu qu'aucun observateur ne sera envoyé.

---

* Dans ce contexte, l'expression «forces terrestres» couvre les forces amphibies, aéromobiles et aéroportees

(52) L'Etat hôte joindra à l'invitation un programme général d'observation, contenant les informations suivantes·

(52.1) — la date, l'heure et le lieu de rassemblement des observateurs;

(52.2) — la durée prévue du programme d'observation;

(52.3) — les langues dans lesquelles l'interprétation et/ou la traduction seront assurées;

(52.4) — les dispositions relatives à la subsistance, à l'hébergement et au transport des observateurs;

(52.5) — les dispositions concernant le matériel d'observation qui sera fourni aux observateurs par l'Etat hôte;

(52.6) — l'autorisation éventuelle accordée par l'Etat hôte d'utiliser un matériel spécial pouvant être apporté par les observateurs;

(52.7) — les dispositions relatives à la fourniture de vêtements spéciaux aux observateurs si les conditions climatiques ou le milieu l'exigent.

(53) Les observateurs pourront formuler des demandes concernant le programme d'observation. L'Etat hôte y donnera suite, dans la mesure du possible.

(54) L'Etat hôte fixera la durée de l'observation de manière à permettre aux observateurs d'observer une activité militaire notifiable à partir du moment où les seuils agréés pour l'observation sont atteints ou dépassés jusqu'à ce que, pour la dernière fois durant l'activité, les seuils agréés pour observation ne soient plus atteints.

(55) L'Etat hôte mettra à la disposition des observateurs des moyens de transport pour se rendre dans la zone de l'activité notifiée et en revenir Ce transport sera assuré à partir soit de la capitale, soit d'un autre lieu approprié indiqué dans l'invitation, afin que les observateurs soient sur place avant le commencement du programme d'observation.

(56) L'Etat invité prendra en charge les frais engagés pour assurer le transport de ses observateurs à destination et au retour de la capitale de l'Etat hôte, ou d'un autre lieu approprié indique dans l'invitation.

(57) Les observateurs seront traités sans discrimination et se verront accorder des conditions égales pour l'exercice de leurs fonctions

(58) Les observateurs jouiront, au cours de leur mission, des privilèges et immunites accordés aux agents diplomatiques par la Convention de Vienne sur les relations diplomatiques.

(59) Les Etats participants veilleront à ce que les représentants officiels et les troupes prenant part à une activité militaire faisant l'objet d'une observation, ainsi que les autres personnels armes se trouvant dans la zone de l'activité militaire, soient dûment informés de la présence, du statut et des fonctions des observateurs Les Etats participants auront, en collaboration avec les observateurs, à veiller à ce que rien ne soit fait qui puisse mettre en danger la sécurité des observateurs.

(60) L'Etat hôte ne sera pas tenu d'autoriser l'observation d'emplacements, d'installations ou de sites réservés à la défense dont l'acces est réglementé.

(61) Afin de permettre aux observateurs de s'assurer que l'activité notifiée a un caractere non menaçant et qu'elle est menée conformément aux dispositions appropriees de la notification, l'Etat hôte ·

(61.1) — fera, au début du programme d'observation, un exposé sur l'objectif, la situation de base, les phases de l'activité et les changements éventuels par rapport à la notification, et fournira aux observateurs un programme d'observation assorti d'un calendrier journalier,

(61.2) — fournira aux observateurs une carte à l'échelle de 1/250 000 au maximum de la zone où se déroule l'activité militaire notifiée, et qui décrira la situation tactique initiale dans cette zone. En outre, des cartes à plus petite échelle pourront être fournies pour représenter l'ensemble de la zone de l'activité militaire notifiée;

(61.3) — fournira aux observateurs le matériel d'observation approprié; par ailleurs, les observateurs pourront utiliser leurs propres jumelles, cartes, appareils photographiques, caméras vidéo, dictaphones et appareils portatifs de vision nocturne passive. Ce matériel sera soumis à l'examen et à l'approbation de l'Etat hôte. Il est entendu que l'Etat hôte pourra limiter l'utilisation de certains types de matériel dans des emplacements, des installations ou des sites reservés a la defense dont l'accès est réglementé;

(61.4) — sera encouragé à organiser, chaque fois que possible, et en tenant dûment compte de la sécurité des observateurs, un survol, de preference en hélicoptère, de la zone dans laquelle se déroulera l'activité militaire S'il a lieu, ce survol devrait donner aux observateurs la possibilité d'observer depuis le ciel le dispositif des forces participant à l'activité pour les aider à se faire une idee générale de l'ampleur et de la portée de celle-ci. Au moins un observateur de chaque Etat participant représenté à l'observation devrait avoir la possibilité de participer au survol. Des hélicoptères et/ou des avions pourront être fournis, soit par l'Etat hôte, soit par un autre Etat participant à la demande et avec l'accord de l'Etat hôte,

(61.5) — fera aux observateurs, au cours du programme d'observation, des exposés quotidiens, avec l'aide de cartes, sur les différentes phases de l'activité militaire et leur deroulement, et informera les observateurs de leurs positions geographiques, dans le cas d'une activité des forces terrestres manœuvrant en combinaison avec un élément aérien ou naval, des exposes seront faits par des représentants de ces forces;

(61.6) — fera en sorte qu'il soit possible d'observer directement les forces de l'Etat/des Etats participant à l'activité militaire pour que les observateurs se fassent une idée de l'enchaînement de l'activité complete, a cette fin, les observateurs auront la possibilite d'observer les unités de combat et d'appui de toutes les formations participantes au niveau de la division ou niveau equivalent et, dans la mesure du possible, de se rendre auprès d'unites d'un niveau inferieur à celui de la division ou niveau équivalent et de communiquer avec les commandants et les hommes Les commandants et autres personnels de rang eleve des formations participantes ainsi que des unités visitées informeront les observateurs de la mission et du dispositif de leurs unites respectives;

(61.7) — guidera les observateurs dans la zone de l'activité militaire. Les observateurs suivront les instructions émanant de l'Etat hôte conformement aux dispositions énoncées dans le présent document,

(61.8) — mettra à la disposition des observateurs des moyens de transport appropries dans la zone de l'activite,

(61.9) — donnera aux observateurs la possibilité de communiquer en temps voulu avec leurs ambassades ou autres missions officielles et consulats. L'Etat hôte n'est pas tenu de prendre en charge les frais de communication des observateurs;

(61.10) — assurera aux observateurs subsistance et hébergement appropriés dans un lieu permettant le bon déroulement du programme d'observation, ainsi que, le cas échéant, des soins médicaux;

(61.11) — donnera aux observateurs, à la fin de chaque observation, la possibilité de se réunir et de rencontrer des représentants officiels de l'Etat hôte afin de discuter du déroulement de l'activité observée. Lorsque des Etats autres que l'Etat hôte sont engagés dans l'activité, des représentants militaires de ces Etats seront également invités à prendre part à la discussion.

(62) Les Etats participants ne sont pas tenus d'inviter des observateurs aux activités militaires notifiables qui sont effectuées sans avertissement préalable des troupes engagées, sauf si ces activités notifiables ont une durée supérieure à soixante-douze heures. Si elles se poursuivent au-delà de cette durée, ces activités seront soumises à l'observation tant que les seuils agreés pour l'observation seront atteints ou dépassés. Le programme d'observation se déroulera aussi étroitement que possible en conformité avec les dispositions en matiere d'observation énoncées dans le présent document

(63) Les Etats participants sont encouragés à autoriser les représentants des medias de tous les Etats participants à assister aux activités militaires faisant l'objet d'une observation conformement aux procédures d'accréditation fixées par l'Etat hôte. Dans de tels cas, les représentants des médias de tous les Etats participants seront traités sans discrimination et auront accès en toute égalité aux aspects de l'activité qui sont ouverts aux représentants des médias.

(64) La presence des représentants des medias ne gênera pas les observateurs dans l'exercice de leurs fonctions et n'entravera pas le déroulement de l'activité militaire

VI. CALENDRIERS ANNUELS

(65) Chaque Etat participant échangera, avec tous les autres Etats participants, un calendrier annuel de ses activités militaires, prévues pour l'année civile suivante, faisant l'objet d'une notification préalable*, dans la zone d'application des MDCS. Un Etat participant qui accueille des activités militaires faisant l'objet d'une notification préalable menées par tout (tous) autre(s) Etat(s) participant(s) fera figurer ces activités dans son calendrier annuel Ce calendrier sera transmis chaque année, par écrit, par les voies diplomatiques, le 15 novembre au plus tard, pour l'année suivante.

(66) Si un Etat participant ne prévoit aucune activité militaire faisant l'objet d'une notification préalable, il en informera tous les autres Etats participants de la manière prescrite pour l'échange des calendriers annuels.

(67) Chaque Etat participant énumérera les activités susmentionnées en une liste chronologique, et fournira des informations sur chaque activité selon le modèle suivant :

(67.1) — type et désignation de l'activite militaire;

(67.2) — caractéristiques générales et objectif de l'activité militaire;

(67 3) — Etats prenant part à l'activité militaire;

(67.4) — zone de l'activité militaire, indiquée par des caractéristiques géographiques, s'il y a lieu, et définie par des coordonnées géographiques;

(67.5) — durée prévue de l'activite militaire, indiquée par les dates envisagées pour le début et la fin de l'activité en question,

(67.6) — effectif total prévu des troupes* engagées dans l'activité militaire Lorsque plusieurs Etats doivent prendre part à une activite, l'Etat hôte fournira ces informations pour chacun d'eux;

(67.7) — types des forces armées prenant part à l'activité militaire;

(67.8) — niveau prevu de l'activité militaire et désignation du commandement opérationnel direct envisagé pour cette activite,

(67.9) — nombre et type de divisions dont la participation à l'activité militaire est envisagée,

(67.10) — toutes informations complémentaires concernant, entre autres, les éléments des forces armées que l'Etat participant qui a planifié l'activité militaire considère pertinentes.

(68) Si des changements concernant les activités militaires figurant dans le calendrier annuel s'avèrent nécessaires, ceux-ci seront communiqués à tous les autres Etats participants au plus tard à la date de la notification appropriee.

(69) Si un Etat participant annule une activite militaire figurant dans son calendrier annuel ou la ramène à un niveau inférieur aux seuils de notification, cet Etat en informera immédiatement les autres Etats participants.

(70) Les informations relatives aux activités militaires faisant l'objet d'une notification préalable, qui ne figurent pas dans un calendrier annuel, seront communiquées dès que possible a tous les Etats participants, conformément au modele fourni dans le calendrier annuel

---

* Ainsi que defini dans les dispositions sur la notification préalable de certaines activites militaires

VII. DISPOSITIONS CONTRAIGNANTES

(71) Chaque Etat participant communiquera, par écrit, à tous les autres Etats participants, pour le 15 novembre de chaque année, des informations relatives aux activités militaires faisant l'objet d'une notification préalable* mettant en jeu plus de 40 000 hommes*, qu'il prévoit de mener ou d'accueillir au cours de la deuxieme année civile suivante. Cette communication comprendra des informations préliminaires sur chaque activité, relatives à son objectif général, son calendrier et sa durée, la zone concernée, son volume et les Etats y prenant part.

(72) Les Etats participants ne mèneront pas d'activités militaires faisant l'objet d'une notification préalable mettant en jeu plus de 40 000 hommes, à moins qu'elles n'aient fait l'objet d'une communication ainsi que défini ci-dessus.

(73) Les Etats participants ne mèneront pas d'activités militaires faisant l'objet d'une notification préalable mettant en jeu plus de 40 000 hommes, à moins qu'elles n'aient été incluses dans le calendrier annuel au plus tard le 15 novembre de chaque année.

(74) Si des activites militaires faisant l'objet d'une notification préalable étaient menées en supplément à celles qui figurent dans le calendrier annuel, elles devraient être aussi peu nombreuses que possible.

---

* Ainsi que defini dans les dispositions sur la notification préalable de certaines activites militaires

VIII. CONFORMITE ET VERIFICATION

(75) Conformément au Mandat de Madrid, les mesures de confiance et de sécurité à adopter seront «assorties de formes adéquates de vérification correspondant à leur contenu».

(76) Les Etats participants reconnaissent que les moyens techniques nationaux peuvent être utilisés pour le contrôle de la conformite avec les mesures de confiance et de sécurité.

INSPECTION

(77) Conformément aux dispositions du présent document, chaque Etat participant a le droit d'effectuer des inspections sur le territoire de tout autre Etat participant, dans la zone d'application des MDCS.

(78) Tout Etat participant sera autorisé à adresser une demande d'inspection à un autre Etat participant sur le territoire duquel, dans la zone d'application des MDCS, la conformité avec les mesures de confiance et de sécurité adoptées est mise en doute.

(79) Aucun Etat participant ne sera oblige d'accepter sur son territoire, dans la zone d'application des MDCS, plus de trois inspections par année civile.

(80) Aucun Etat participant ne sera obligé d'accepter d'un même Etat participant plus d'une inspection par année civile.

(81) Si une inspection ne peut être effectuée pour raison de force majeure, elle ne sera pas comptée.

(82) L'Etat participant qui demande une inspection exposera les motifs de sa demande

(83) L'Etat participant qui a reu une telle demande y répondra par l'affirmative dans les délais approuves, sous reserve des dispositions visées aux paragraphes (79) et (80)

(84) Tout différend eventuel sur la validité des motifs d'une demande n'empêchera ni ne retardera la conduite d'une inspection

(85) L'Etat participant qui demande une inspection sera autorisé à désigner à des fins d'inspection sur le territoire d'un autre Etat, dans la zone d'application des MDCS, une certaine zone Cette zone sera dénommee «zone designée». La zone désignee comprendra le terrain sur lequel sont menées des activités militaires notifiables ou sur lequel un autre Etat participant estime qu'est menee une activité militaire susceptible d'être notifiée. La zone désignée sera définie et delimitée en fonction de la portee et de l'ampleur des activités militaires notifiables mais elle ne depassera pas la superficie requise pour une activite militaire menée au niveau de l'armee.

(86) Dans la zone désignée, les représentants de l'Etat inspecteur, accompagnés par les représentants de l'Etat d'accueil, auront droit d'accès, d'entrée et de libre inspection, sauf dans les zones et points sensibles dont l'acces est normalement interdit ou réservé, les installations militaires et autres installations de défense, ainsi que les navires, les véhicules militaires et les aéronefs Le nombre et l'étendue des zones d'accès réserve devront être aussi limités que possible. Les zones dans lesquelles peuvent être menees des activites militaires notifiables ne seront pas déclarees zone d'acces réservé, à l'exclusion de certaines installations militaires permanentes ou temporaires dont la superficie devra être aussi réduite que possible, et, en conséquence, ces zones ne pourront être utilisees pour empêcher l'inspection d'activités militaires notifiables. Les zones d'accès reserve ne seront pas utilisées a des fins incompatibles avec les dispositions convenues en matiere d'inspection

(87) Dans la zone désignée, les forces des Etats participants autres que l'Etat d'accueil seront également soumises à l'inspection menée par l'Etat inspecteur.

(88) L'inspection sera autorisee à partir de moyens terrestres et/ou aériens.

(89) Les représentants de l'Etat d'accueil accompagneront les membres de l'équipe d'inspection, y compris lorsque ces derniers se trouveront à bord des véhicules terrestres et de l'aéronef, des la première utilisation de ces moyens de transport aux fins d'inspection et jusqu'au moment ou ils ne seront plus utilisés pour l'inspection.

(90) Dans sa demande, l'Etat inspecteur notifie à l'Etat d'accueil :

(90.1) — les motifs de sa demande,

(90.2) — l'emplacement de la zone désignée précisée à l'aide de coordonnées géographiques;

(90.3) — le(s) point(s) d'entrée souhaité(s) par l'équipe d'inspection;

(90.4) — le mode de transport à destination et en provenance du (des) point(s) d'entrée et, s'il y a lieu, à destination et en provenance de la zone désignée;

(90 5) — l'endroit où commencera l'inspection dans la zone désignée;

(90.6) — la nature de l'inspection · terrestre ou aérienne ou les deux à la fois;

(90 7) — le type de matériel utilise pour l'inspection aérienne : avion, ou hélicoptere, ou les deux,

(90 8) — l'origine des véhicules terrestres utilises par l'équipe d'inspection Etat d'accueil ou, en cas d'accord mutuel, Etat inspecteur;

(90.9) — les informations necessaires a la délivrance de visas diplomatiques aux inspecteurs entrant dans l'Etat d'accueil

(91) La réponse à la demande sera donnee le plus rapidement possible, dans un délai n'excédant pas vingt-quatre heures Dans les trente-six heures suivant l'envoi de la demande, l'equipe d'inspection sera autorisee a pénétrer sur le territoire de l'Etat d'accueil.

(92) Toute demande d'inspection et la réponse correspondante seront communiquees sans retard a tous les Etats participants.

(93) L'Etat d'accueil devrait désigner un (des) point(s) d'entrée aussi proche(s) que possible de la zone designée. L'Etat d'accueil fera en sorte que l'équipe d'inspection puisse parvenir sans retard a la zone désignée à partir du (des) point(s) d'entrée.

(94) Tous les Etats participants faciliteront la traversee de leur territoire par les equipes d'inspection

(95) L'inspection prendra fin au plus tard quarante-huit heures après l'arrivée de l'équipe d'inspection dans la zone désignée

(96) Il n'y aura pas plus de quatre inspecteurs dans une équipe d'inspection Pendant l'accomplissement de sa mission, l'equipe d'inspection peut se diviser en deux groupes

(97) Les inspecteurs et, s'il y a lieu, le personnel auxiliaire jouiront au cours de leur mission des privilèges et immunités accordés aux agents diplomatiques par la Convention de Vienne sur les relations diplomatiques.

(98) Les Etats participants veilleront à ce que les troupes, autres personnels armés et représentants officiels se trouvant dans la zone spécifiee soient dûment informés de la présence, du statut et des fonctions des inspecteurs et, le cas échéant, du personnel auxiliaire. L'Etat d'accueil veillera a ce que ses représentants ne fassent rien qui puisse mettre en danger les inspecteurs et, le cas échéant, le personnel auxiliaire. Dans la réalisation de leurs tâches, les inspecteurs et, le cas échéant, le personnel auxiliaire tiendront compte des préoccupations en matière de sécurité exprimées par les représentants de l'Etat d'accueil

(99) L'Etat d'accueil assurera à l'équipe d'inspection subsistance et hébergement appropriés dans un lieu permettant le bon déroulement de l'inspection, ainsi que, le cas échéant, des soins médicaux; cependant, cela n'exclut pas l'utilisation par l'équipe d'inspection de ses propres tentes et rations.

(100) L'équipe d'inspection pourra utiliser ses propres cartes et plans, appareils photographiques, caméras vidéo, jumelles, appareils portatifs de vision nocturne passive et dictaphones. A son arrivée dans la zone spécifiée, elle montrera le matériel aux representants de l'Etat d'accueil.

(101) L'équipe d'inspection aura accès au matériel de télécommunication approprié de l'Etat d'accueil, afin de pouvoir communiquer avec son ambassade ou d'autres missions officielles et postes consulaires accrédites aupres de l'Etat d'accueil

(102) L'Etat d'accueil veillera à ce que l'equipe d'inspection ait accès au matériel de télécommunication approprie afin de permettre aux sous-equipes de communiquer entre elles de maniere permanente.

(103) Les inspecteurs seront fondés à demander et obtenir, à des moments convenus, des exposes présentés par des representants militaires de l'Etat d'accueil Si les inspecteurs le demandent, ces exposés seront présentés par les commandants des formations ou des unités se trouvant dans la zone désignée. Les suggestions de l'Etat d'accueil au sujet des exposés seront prises en considération

(104) L'Etat inspecteur spécifiera s'il utilisera pour l'inspection aerienne un avion, un hélicoptere ou les deux. L'aéronef utilisé pour l'inspection sera choisi d'un commun accord par l'Etat inspecteur et l'Etat d'accueil. Le choix portera sur un modèle d'aéronef qui permettra à l'équipe d'inspection une vue constante du sol pendant l'inspection

(105) Une fois que le plan de vol, où seront précisés, entre autres, l'itinéraire, la vitesse et l'altitude de vol au-dessus de la zone désignee décidés par l'équipe d'inspection, aura été enregistré par l'autorité compétente chargée du contrôle du trafic aérien, l'avion de l'équipe d'inspection sera autorisé sans délai à entrer dans la zone designée. Dans cette zone, l'équipe d'inspection sera autorisée, sur sa demande, à s'écarter du plan de vol approuvé pour effectuer des observations particulières, à condition que l'altération demandée n'aille pas à l'encontre des dispositions du paragraphe (86), de la sécurité de vol et des impératifs du trafic aérien. Les instructions seront données à l'équipe par un representant de l'Etat d'accueil se trouvant à bord de l'avion utilisé pour l'inspection.

(106) Un des membres de l'équipe d'inspection sera autorisé, si la demande en est formulée, à vérifier à tout moment les indications fournies par les instruments de navigation de l'avion et à avoir accès aux cartes et graphiques utilisés par l'equipage, afin de déterminer la situation exacte de l'appareil pendant le vol d'inspection.

(107) Les inspecteurs en mission aérienne ou terrestre ont le droit de revenir dans la zone désignee aussi souvent qu'ils le souhaitent pendant les quarante-huit heures de la période d'inspection

(108) L'Etat d'accueil fournira, aux fins d'inspection, des vehicules tout-terrain S'il en a ete convenu d'un commun accord compte tenu des caracteristiques geographiques de la zone a inspecter, l'Etat inspecteur sera autorisé à utiliser ses propres véhicules

(109) Si les véhicules terrestres ou les aeronefs sont fournis par l'Etat inspecteur, il y aura pour chaque véhicule terrestre ou aeronef un équipage d'accompagnement.

(110) L'Etat inspecteur établira un rapport sur son inspection et en adressera copie a tous les Etats participants sans délai.

(111) Les frais de l'inspection seront à la charge de l'Etat d'accueil, sauf lorsque l'Etat inspecteur utilise son propre aeronef et/ou ses propres véhicules terrestres.Les frais de voyage aller et retour jusqu'au(x) point(s) d'entree seront a la charge de l'Etat inspecteur.

EVALUATION

(112) Les informations fournies au titre des dispositions relatives aux informations sur les forces militaires et aux informations sur les plans de déploiement des systèmes d'armes et équipements d'importance majeure seront sujettes à evaluation

(113) Sous réserve des dispositions ci-après, chaque Etat participant donnera la possibilite de visiter des formations et unités actives à leurs emplacements normaux du temps de paix, comme précisé aux points 2 et 3 des dispositions relatives aux informations sur les forces militaires, afin de permettre aux autres Etats participants d'évaluer les informations communiquées.

(114) Chaque Etat participant sera obligé d'accepter un quota d'une visite d'evaluation par année civile par tranche de soixante unités mentionnées au paragraphe (11) ou partie d'une telle tranche. Aucun Etat participant ne sera cependant tenu d'accepter plus de quinze visites par annee civile. Aucun Etat participant ne sera tenu d'accepter plus d'un cinquieme de son quota de visites de la part d'un même Etat participant; un Etat participant ayant un quota de moins de cinq visites ne sera pas obligé d'accepter plus d'une visite d'un même Etat participant au cours d'une année civile Aucune formation ou unité ne pourra être visitée plus de deux fois au cours d'une annee civile ni plus d'une fois par le même Etat participant

(115) Aucun Etat participant ne sera obligé d'accepter à tout moment donné plus d'une visite sur son territoire

(116) Si un Etat participant a des formations ou des unités stationnées sur le territoire d'autres Etats participants (Etats hôtes) dans la zone d'application des MDCS, le nombre maximum de visites d'evaluation autorisees de ses forces dans chacun des Etats concernes sera proportionnel au nombre de ses unites dans chaque Etat L'application de cette disposition n'aura pas d'effet sur le nombre de visites que cet Etat participant (Etat stationnant) devra accepter au titre du paragraphe (114)

(117) Les demandes relatives a de telles visites seront presentées avec preavis de cinq jours

(118) La demande precisera ·

(118 1) — la formation ou l'unite a visiter;

(118 2) — la date proposée pour la visite;

(118.3) — le(s) point(s) d'entrée souhaité(s) par l'équipe d'évaluation, ainsi que la date et l'heure estimée de son arrivee;

(118.4) — le mode de transport jusqu'au(x) point(s) d'entrée et au retour de ce(s) point(s) et, s'il y a lieu, jusqu'à la formation ou l'unité à visiter et au retour de celle-ci;

(118.5) — les noms et grades des membres de l'équipe et, s'il y a lieu, les informations nécessaires à la délivrance de visas diplomatiques

(119) Si une formation ou une unité d'un Etat participant est stationnée sur le territoire d'un autre Etat participant, la demande sera adressée à l'Etat hôte et envoyée simultanement à l'Etat stationnant.

(120) La réponse à la demande sera fournie dans les quarante-huit heures suivant la réception de la demande.

(121) Dans le cas de formations ou d'unités d'un Etat participant stationnées sur le territoire d'un autre Etat participant, la réponse sera donnee par l'Etat hôte en consultation avec l'Etat stationnant. Apres consultation entre l'Etat hôte et l'Etat stationnant, l'Etat hôte précisera dans sa réponse toute responsabilité qu'il consent à déléguer à l'Etat stationnant.

(122) La réponse indiquera si la formation ou l'unité pourra faire l'objet, à la date proposee, d'une evaluation a son emplacement normal du temps de paix

(123) Les formations ou les unités peuvent se trouver à leur emplacement normal du temps de paix sans être disponibles pour l'évaluation Dans de tels cas, chaque Etat participant sera fondé a ne pas accepter une visite; les raisons de la non-acceptation et le nombre de jours pendant lesquels la formation ou l'unité sera indisponible pour évaluation seront indiqués dans la réponse. Chaque Etat participant sera fondé à invoquer cette disposition au maximum cinq fois pour une duree totale n'excedant pas trente jours par année civile

(124) Si la formation ou l'unité est absente de son emplácement normal du temps de paix, la réponse en indiquera les raisons et la durée de son absence. L'Etat requis peut offrir la possibilité d'une visite de la formation ou de l'unité en dehors de son emplacement normal du temps de paix. Si l'Etat requis n'offre pas cette possibilité, l'Etat demandeur pourra visiter l'emplacement normal du temps de paix de la formation ou de l'unité. Dans l'un et l'autre cas, l'Etat demandeur peut toutefois s'abstenir d'effectuer la visite.

(125) Les visites ne seront pas décomptées des quotas des Etats d'accueil si elles ne sont pas effectuees De même, si des visites ne sont pas effectuées pour raison de force majeure, elles ne seront pas décomptées.

(126) La réponse désignera le(s) point(s) d'entrée et indiquera, s'il y a lieu, l'heure et le lieu de rassemblement de l'équipe. Le(s) point(s) d'entrée et, le cas échéant, le lieu de rassemblement seront désignes le plus pres possible de la formation ou de l'unité à visiter. L'Etat d'accueil veillera à ce que l'équipe soit à même de gagner sans retard la formation ou l'unité.

(127) La demande et la reponse seront communiquées sans retard à tous les Etats participants.

(128) Les Etats participants faciliteront le passage des équipes a travers leur territoire

(129) L'équipe ne comprendra pas plus de deux membres. Elle peut être accompagnee d'un interprete à titre de personnel auxiliaire.

(130) Les membres de l'équipe et, s'il y a lieu, le personnel auxiliaire jouiront, au cours de leur mission, des privileges et immunités accordes aux agents diplomatiques par la Convention de Vienne sur les relations diplomatiques

(131) La visite se déroulera au cours d'un seul jour ouvrable et durera un maximum de douze heures

(132) La visite commencera par un exposé de l'officier commandant la formation ou l'unité, ou de son adjoint, au quartier général de la formation ou de l'unité; cet exposé portera sur le personnel ainsi que sur les systèmes d'armes et équipements d'importance majeure mentionnés au titre du paragraphe (11).

(132.1) En cas de visite d'une formation, l'Etat d'accueil peut offrir la possibilité de voir le personnel et les systèmes d'armes et équipements d'importance majeure mentionnes au titre du paragraphe (11) pour la formation en question, mais pas pour l'une quelconque de ses formations ou unites à leur emplacement normal.

(132.2) En cas de visite d'une unité, l'Etat d'accueil donnera aussi la possibilité de voir le personnel et les systèmes d'armes et équipements d'importance majeure de l'unité mentionnés au titre du paragraphe (11) à leurs emplacements normaux.

(133) L'accès aux points, installations et équipements sensibles n'aura pas à être autorise

(134) L'équipe sera accompagnée à tout moment de représentants de l'Etat d'accueil

(135) L'Etat d'accueil mettra à la disposition de l'équipe des moyens de transport appropriés au cours de la visite de la formation ou de l'unité

(136) Les jumelles et dictaphones personnels peuvent être utilisés par l'équipe

(137) La visite ne devra pas gêner les activités de la formation ou de l'unité.

(138) Les Etats participants veilleront à ce que les troupes, autres personnels armés et representants officiels de la formation ou de l'unité soient dûment informés de la présence, du statut et des fonctions des membres des équipes et, s'il y a lieu, du personnel auxiliaire. Les Etats participants veilleront aussi à ce que leurs représentants ne fassent rien qui puisse mettre en danger les membres des equipes et, s'il y a lieu, le personnel auxiliaire. Dans la réalisation de leurs tâches, les membres des équipes et, s'il y a lieu, le personnel auxiliaire, tiendront compte des préoccupations en matiere de sécurité exprimées par les representants de l'Etat d'accueil

(139) Les frais de déplacement jusqu'au(x) point(s) d'entrée et au retour de ce(s) point(s) seront à la charge de l'Etat visiteur.

(140) L'Etat visiteur preparera un rapport de sa visite qu'il communiquera avec célerité a tous les Etats participants.

(141) Chaque Etat participant sera en droit d'obtenir en temps opportun de la part de tout autre Etat participant des éclaircissements sur l'application des mesures de confiance et de securité Les communications correspondantes seront, s'il y a lieu, transmises à tous les autres Etats participants.

(142) Les communications relatives a la conformite et à la vérification seront, de preférence, transmises par le reseau de communication MDCS.

IX. COMMUNICATIONS

(143) Les Etats participants établiront un réseau de communications directes entre leurs capitales destiné à la transmission de messages relatifs aux mesures agréées. Le réseau sera utilise en complément des voies diplomatiques existantes. Les Etats participants feront en sorte d'utiliser le reseau d'une manière souple, efficace et au moindre coût.

(144) Chaque Etat participant désignera un point de contact capable de transmettre et de recevoir, vingt-quatre heures sur vingt-quatre, de tels messages à destination ou en provenance d'autres Etats participants. Chaque Etat participant notifiera par écrit aux autres Etats participants le point de contact désigné, au plus tard le 15 avril 1991, et notifiera à l'avance tout changement de ce point de contact

(145) Les caractéristiques techniques du réseau sont spécifiées à l'Annexe II

(146) Les communications peuvent se faire dans chacune des six langues de travail de la CSCE

(147) Des précisions sur l'usage de ces six langues figurent à l'Annexe III. Les dispositions de cette annexe ont été mises au point en vue uniquement de l'utilisation pratique du réseau de communication Elles ne sont pas conçues pour modifier l'usage actuel des six langues de travail de la CSCE conformément aux dispositions et pratiques énoncées dans les Recommandations finales des Consultations de Helsinki.

(148) Les messages seront considerés comme étant des communications officielles de l'Etat qui les transmet. Si le contenu d'un message ne se rapporte pas a une mesure agréée, l'Etat qui le reçoit a le droit de le rejeter en signalant ce rejet aux autres Etats participants.

(149) Les Etats participants peuvent convenir entre eux d'utiliser le réseau à d'autres fins.

(150) Tous les aspects du fonctionnement du reseau peuvent être discutés lors de la réunion annuelle d'évaluation de l'application.

X. REUNION ANNUELLE D'EVALUATION DE L'APPLICATION

(151) Les Etats participants tiendront chaque année une réunion pour discuter de l'application présente et à venir des MDCS agréées La discussion pourra s'étendre aux points suivants.

(151.1) — clarification de questions découlant de ladite application,

(151.2) — fonctionnement des mesures agréées,

(151.3) — incidence de toutes les informations émanant de l'application de toutes mesures agréées sur le processus de renforcement de la confiance et de la sécurité dans le cadre de la CSCE.

(152) Avant la clôture de chaque réunion annuelle, les Etats participants conviendront en principe de l'ordre du jour et des dates de la réunion de l'année suivante. L'absence d'accord ne constituera pas une raison suffisante pour prolonger une réunion, sauf s'il en est décidé autrement L'ordre du jour et les dates pourront, le cas échéant, être convenus entre deux réunions.

(153) Le Centre de prévention des conflits servira de cadre à ces réunions.

(154) La première réunion annuelle d'évaluation de l'application se tiendra en 1991

* * *

(155) Les Etats participants soulignent que la présente nouvelle série de mesures de confiance et de sécurité se complétant mutuellement développe et etend les résultats déjà obtenus à la Conference de Stockholm et a pour but de réduire le risque de confrontation militaire en Europe, et ils insistent sur le fait que l'application de ces mesures contribuera à la realisation de ces objectifs

(156) Réaffirmant les objectifs pertinents de l'Acte final, les Etats participants sont resolus à continuer à renforcer la confiance, à diminuer les risques de confrontation militaire et à accroître la sécurité pour tous

(157) Les mesures adoptées dans le présent document sont politiquement contraignantes et entreront en vigueur le 1er janvier 1991.

(158) Le Gouvernement autrichien est prié de transmettre le présent document à la Réunion, à Paris, des Chefs d'Etat ou de gouvernement des Etats participant à la CSCE et à la Réunion qui se tiendra à Helsinki dans le cadre des Suites de la CSCE. Le Gouvernement autrichien est également prié de transmettre le présent document au Secrétaire général des Nations Unies et aux gouvernements des Etats méditerranéens non participants.

(159) Le texte du présent document sera publié dans chacun des Etats participants, qui le diffusera et le fera connaître le plus largement possible.

(160) Les représentants des Etats participants expriment leur profonde gratitude au Gouvernement et au peuple de l'Autriche pour l'excellente organisation des Négociations de Vienne sur les MDCS et la chaleureuse hospitalité qu'ils ont réservée aux délégations participant aux Négociations.

Vienne, le 17 novembre 1990

En vertu du Mandat de Madrid, la zone d'application des MDCS est définie comme suit:

«Sur la base de l'égalite des droits, de l'équilibre et de la réciprocité, d'un respect égal des intérêts de la sécurité de tous les Etats participant à la CSCE et de leurs obligations respectives en matière de mesures de confiance et de sécurité et de désarmement en Europe, ces mesures de confiance et de securité couvriront l'ensemble de l'Europe ainsi que la zone maritime* et l'espace aérien voisins. Elles seront militairement significatives, politiquement contraignantes et assorties de formes adéquates de vérification correspondant à leur contenu.

En ce qui concerne la zone maritime* et l'espace aérien voisins, ces mesures s'appliqueront aux activités militaires de tous les Etats participants s'y déroulant, dès lors qu'elles touchent à la sécurité en Europe et qu'elles sont, de même, partie de celles des activités se déroulant dans l'ensemble de l'Europe tel que mentionné ci-dessus, que les Etats participants conviendront de notifier. Les spécifications nécessaires seront établies lors des Négociations sur les mesures de confiance et de sécurité menées à la Conférence.

Rien dans la definition de la zone donnée ci-dessus n'est de nature à diminuer les obligations découlant de l'Acte final Les mesures de confiance et de sécurité dont il sera décidé à la Conférence seront également applicables dans toutes les zones visées par l'une quelconque des dispositions de l'Acte final concernant les mesures de confiance et certains aspects de la securité et du desarmement.

---

* Dans ce contexte, l'expression «zone maritime voisine» s'entend comme se référant également aux zones oceaniques voisines de l'Europe »

La définition figurant ci-dessus est applicable chaque fois qu'est utilisée l'expression «zone d'application des MDCS»

ANNEXE II

Caractéristiques techniques du réseau de communication

1. Le réseau de communication s'appuiera sur une infrastructure constituée par un Réseau pour transmission de donnees à commutation par paquets (RDCP) etabli selon la norme de protocole X25.

2. Il utilisera les services offerts par les RDCP publics partout où ce sera possible.

3. La fonction de nœud de commutation des messages sera concentrée en un même lieu.

4. Le serveur de traitement des messages devra seulement être capable d'enregistrer et de retransmettre des messages, en vue d'exercer son rôle de gestionnaire du trafic.

5. Le logiciel de transfert des messages pourra être fondé sur les recommandations de la série X400.

6 Le matériel minimal nécessaire pour les stations terminales à installer dans les capitales devra être compatible avec un PC.

7. Des codes d'adressage seront utilises afin d'assurer la confidentialite des échanges

8. Aucun encryptage n'est exigé.

9 L'intégrité des messages devra être sauvegardée

ANNEXE III

Usage des six langues de travail de la CSCE

Les messages seront, chaque fois que possible, transmis selon des formulaires dont les rubriques seront rédigées dans les six langues de travail de la CSCE.

Ces formulaires seront mis au point et convenus entre les Etats participants, en vue de rendre les messages transmis immédiatement intelligibles en en réduisant au minimum l'élément verbal. Les Etats participants conviennent de coopérer sur ce point. Il conviendrait notamment de répéter en caractères latins les données portées sur les formulaires convenus

Tout texte narratif, dans la mesure où il doit apparaître dans un tel formulaire, ainsi que les messages qui ne correspondent pas aux formulaires convenus, seront transmis dans la langue de travail de la CSCE choisie par l'Etat expéditeur.

En cas de doute, chaque Etat participant a le droit de demander des éclaircissements au sujet des messages.

ANNEXE IV

Déclaration du Président

Les Etats participants, soucieux de faciliter une utilisation efficace du réseau de communication, prendront dûment en considération les conditions pratiques indispensables à la transmission rapide et la compréhension immédiate de leurs messages Une traduction dans une autre langue de travail de la CSCE sera ajoutée, en cas de besoin, pour satisfaire à ce principe. Les Etats participants ont indiqué au moins deux langues de travail de la CSCE dans lesquelles ils préféreraient que les messages leur soient transmis.

Ces dispositions ne préjugent en aucune façon de la poursuite de l'usage des six langues de travail de la CSCE conformément aux dispositions et pratiques énoncées dans les Recommandations finales des Consultations de Helsinki.

La présente déclaration figurera en annexe au Document de Vienne 1990, et sera publiée avec ce dernier.

Vienne, le 17 novembre 1990

ANNEXE V

Déclaration du Président

Considérant que le Mandat de Madrid stipule que les MDCS seront assorties de formes adéquates de vérification, il est entendu que dans la suite des négociations une solution adéquate sera trouvée pour évaluer les formations et unités non actives qui sont activées à des fins d'entraînement de routine.

La présente déclaration figurera en annexe au Document de Vienne 1990, et sera publiée avec ce dernier.

Vienne, le 17 novembre 1990

ANNEXE VI

Déclaration du Président

Il est entendu que la question des coûts pendant les visites d'évaluation sera abordee au cours de négociations ulterieures.

La présente déclaration figurera en annexe au Document de Vienne 1990, et sera publiée avec ce dernier.

Vienne, le 17 novembre 1990

Déclaration du Président

Il est entendu que, tenant compte de la date convenue d'entrée en vigueur des mesures de confiance et de sécurité agréées et des dispositions qu'elles contiennent concernant les dispositions contraignantes, l'échange annuel d'informations militaires et leur évaluation, et exprimant leur intérêt pour une transition rapide vers la pleine application des dispositions du présent document, les Etats participants conviennent de ce qui suit:

Conformement aux dispositions convenues, les communications relatives aux activités militaires englobant plus de 40 000 hommes, prévues pour l'année civile 1992, seront échangées pour le 15 décembre 1990.

Les informations sur les forces militaires seront échangées le 15 avril 1991 au plus tard et vaudront à compter du 1er mai 1991. Les informations sur les plans de déploiement des systèmes d'armes et équipements d'importance majeure seront échangées le 15 avril 1991 au plus tard.

Les dispositions relatives à l'évaluation seront effectives à compter du 1er juillet 1991. En conséquence, pour 1991, aucun Etat participant ne sera obligé de recevoir plus de la moitié du nombre des visites d'évaluation qu'il serait autrement tenu de recevoir, conformément au présent document

La présente déclaration figurera en annexe au Document de Vienne 1990, et sera publiée avec ce dernier

Vienne, le 17 novembre 1990

CONFÉRENCE DU DÉSARMEMENT

CD/1071
4 mars 1991

FRANCAIS
Original : ANGLAIS

LETTRE DATEE DU 4 MARS 1991, ADRESSEE AU SECRETAIRE GENERAL DE LA CONFERENCE DU DESARMEMENT PAR LE REPRESENTANT PERMANENT DE LA HONGRIE, TRANSMETTANT LE TEXTE DE LA DECLARATION ADOPTEE A LA REUNION SPECIALE DU COMITE POLITIQUE CONSULTATIF DU TRAITE DE VARSOVIE, TENUE A BUDAPEST LE 25 FEVRIER 1991

J'ai l'honneur de vous adresser ci-joint le texte de la Déclaration adoptée à la Réunion spéciale du Comité politique consultatif du Traité de Varsovie, qui s'est tenue à Budapest le 25 février 1991.

Je vous serais obligé de bien vouloir faire distribuer la présente lettre et la déclaration qui y est jointe comme document officiel de la Conférence du désarmement.

L'Ambassadeur
(Signé) Tibor Tóth

GE.91/III-60430/6026H

DECLARATION DES ETATS SIGNATAIRES DU TRAITE DE VARSOVIE

Les pays d'Europe se libèrent de l'héritage du passé et de l'ère de l'affrontement et de la division du continent. La Charte de Paris a ouvert une ère de démocratie, de paix et d'unité en Europe. Les Etats participant au processus paneuropéen édifient des relations amicales, dans le respect des dix Principes de l'Acte final d'Helsinki et sur la base de leur engagement commun en faveur de la démocratie, de l'état de droit et des droits de l'homme.

Les 22 Etats, signataires du Traité sur les forces armées conventionnelles en Europe, ont annoncé dans leur Déclaration commune qu'ils ne se considèrent plus comme des adversaires et établiront de nouvelles relations de partenariat et de coopération. Il a été confirmé que tout Etat a le droit d'être partie ou non à un traité d'alliance. La fin de la division de l'Europe fournit une occasion historique de donner une qualité nouvelle aux relations en matière de sécurité, tout en respectant pleinement la liberté de choix des Etats.

Tenant compte des changements fondamentaux survenus en Europe et appliquant la décision prise à la session du Comité politique consultatif tenue à Moscou le 7 juin 1990, les Etats signataires du Traité de Varsovie ont décidé, agissant en tant qu'Etats souverains et égaux, de démanteler les organes et les structures militaires du Traité d'ici au 31 mars 1991.

Les participants à la session ont déclaré que cette décision est destinée à contribuer à poursuivre la réduction des potentiels militaires en Europe et à passer des structures de sécurité fondées sur les blocs à des structures paneuropéennes dans l'esprit des accords de la réunion au sommet de la CSCE tenue à Paris. Ils se sont dits résolus à faire énergiquement progresser, par des efforts communs, la réalisation des objectifs fixés lors de la réunion de Paris.

Face à cette situation nouvelle, les Etats représentés à la session réorienteront activement le développement de leurs relations sur une base bilatérale. Cela correspondra à leur intérêt mutuel à l'égard de relations constructives et amicales, ainsi qu'aux nouvelles réalités européennes.

Les participants à la session ont souligné que la pleine application du Traité sur les forces armées conventionnelles en Europe et du document de Vienne sur les mesures de confiance constitue un préalable important au renforcement de la stabilité et de la sécurité sur le continent ainsi qu'à la poursuite du développement du processus d'Helsinki.

CONFÉRENCE DU DÉSARMEMENT

CD/1072
12 mars 1991

FRANCAIS
Original : ANGLAIS

LETTRE DATEE DU 1er FEVRIER 1991, ADRESSEE AU SECRETAIRE GENERAL DE LA CONFERENCE DU DESARMEMENT PAR LE REPRESENTANT PERMANENT ADJOINT DU CANADA TRANSMETTANT DES RECUEILS SUR LES ARMES CHIMIQUES CONTENANT LE TEXTE DES DECLARATIONS FAITES EN SEANCE PLENIERE ET DES DOCUMENTS DE TRAVAIL PRESENTES A LA SESSION DE 1990 DE LA CONFERENCE DU DESARMEMENT 1/

Dans la déclaration qu'il a faite le 31 janvier 1991 à la Conférence du désarmement, l'Ambassadeur Shannon a annoncé que le Canada mettrait a la disposition des délégations les derniers en date de sa série de recueils sur les armes chimiques contenant le texte des déclarations (PVS, en un volume) et des documents de travail (WPS, en deux volumes) concernant les armes chimiques qui ont été présentés en séance plénière à la session de 1990 de la Conférence du désarmement. J'ai l'honneur de vous informer que ces recueils sont maintenant disponibles pour distribution aux membres de la Conférence, et je vous serais obligé de bien vouloir prendre les dispositions nécessaires pour en assurer la diffusion.

Nous vous adresserons également en temps utile, aux fins de distribution, la compilation en un volume des documents de travail (CD/CW/WP) présentés au Comité spécial des armes chimiques.

Le Ministre et représentant permanent
adjoint à la Conférence du désarmement,

(Signé) A.W.J. Robertson

1/ Un nombre limité d'exemplaires de ces recueils, en anglais seulement, a été distribué aux membres de la Conférence du désarmement. Des exemplaires supplémentaires sont disponibles à la Mission permanente du Canada à Genève.

CONFÉRENCE DU DÉSARMEMENT

CD/1073
12 mars 1991

FRANCAIS
Original : ANGLAIS

LETTRE DATEE DU 8 MARS 1991, ADRESSEE AU SECRETAIRE GENERAL DE LA CONFERENCE DU DESARMEMENT PAR LE REPRESENTANT PERMANENT DU CANADA TRANSMETTANT DES RECUEILS SUR L'ESPACE EXTRA-ATMOSPHERIQUE CONTENANT LE TEXTE DES DECLARATIONS FAITES EN SEANCE PLENIERE ET DES DOCUMENTS DE TRAVAIL PRESENTES A LA SESSION DE 1990 DE LA CONFERENCE DU DESARMEMENT 1/

Dans une brève déclaration qui sera faite en séance plénière le 14 mars, nous annoncerons que nous allons mettre de nouveau à la disposition des délégations les derniers en date de notre série de recueils sur l'espace extra-atmosphérique contenant le texte des déclarations faites en séance plénière et des documents de travail présentés à la session de 1990 de la Conférence du désarmement. Comme vous le savez, des documents similaires ont été distribués chaque année depuis 1985 et, avec les additions récentes, ces recueils rassemblent la documentation couvrant la période qui va de 1962 à 1990.

Je vous serais obligé de bien vouloir prendre les dispositions nécessaires pour que ces recueils soient distribués aux membres de la Conférence du désarmement.

L'Ambassadeur,
Représentant permanent,

(Signé) Gerald E. Shannon

1/ Un nombre limité d'exemplaires de ces recueils, en anglais seulement, a été distribué aux membres de la Conférence du désarmement. Quelques exemplaires supplémentaires sont disponibles à la Mission permanente du Canada à Genève.

GE.91-60478/6397H

CONFÉRENCE DU DÉSARMEMENT

CD/1074
CD/CW/WP.336
20 mars 1991

FRANCAIS
Original : ANGLAIS

ETATS-UNIS D'AMERIQUE

RAPPORT SUR LA DESTRUCTION DU BENZILATE DE QUINUCLIDINYLE-3 (BZ)

1. Introduction

En juin 1986, les Etats-Unis ont présenté à la Conférence du désarmement un document exposant dans ses grandes lignes leur Programme d'élimination des stocks chimiques (CD/711). Il y était mentionné que les Etats-Unis avaient l'intention d'éliminer leurs stocks d'agent BZ à l'Arsenal de Pine Bluff, dans l'Arkansas. En juin 1990, les Etats-Unis ont achevé la destruction du BZ et des matériaux connexes, menant ainsi à son terme un projet qui a coûté 162,9 millions de dollars. Le présent document décrit le programme de destruction du BZ.

2. Généralités

L'agent BZ (benzilate de quinuclidinyle-3) est un solide cristallin blanc et sans odeur dont l'ingestion occasionne des troubles de la mémoire, de la compréhension, du raisonnement et de l'attention. L'Armée de terre a acheté 100 000 livres (45 350 kg) de BZ au début des années 60 et a produit dans l'Arsenal de Pine Bluff (PBA) deux armes à vecteur aérien, la bombe en grappe M43 et le générateur en grappe M44. Le BZ a été amalgamé dans un mélange de fumée et chargé dans de petites cartouches qui ont été groupées dans les armes.

En août 1976, l'Agence des matières toxiques et dangereuses de l'Armée de terre américaine (devenue depuis la Direction du programme de neutralisation des armes chimiques) a été chargée d'élaborer un programme en vue de détruire les quelque 1 500 munitions de BZ et 10 000 livres (4,5 tonnes) de BZ pur constituant le reliquat des opérations de fabrication. En outre, il fallait détruire environ 637 tonnes de résidus contaminés provenant des opérations de fabrication, du nettoyage à l'issue d'un incendie d'un silo de stockage et des essais liés à la mise au point du procédé initial.

Un programme en quatre phases de neutralisation du stock de BZ a été entrepris en août 1977. La première phase consistait à réaliser des travaux de laboratoire et à vérifier la viabilité du procédé de destruction. Elle s'est achevée en juin 1981 avec le choix du procédé d'incinération. La deuxième phase portait sur la conception du matériel et des équipements nécessaires

pour le procédé retenu. Elle s'est terminée en juin 1982. La troisième phase consistait à construire l'installation, à acquérir et mettre en place le matériel et à systémiser le procédé. Cette dernière activité a été terminée en mars 1988. La quatrième phase, qui consistait à faire fonctionner l'installation, a commencé en mai 1988. En septembre 1989, toutes les munitions et quantités d'agent BZ du stock du PBA avaient été détruites. Tous les résidus contaminés de l'Arsenal ont été détoxifiés et incinérés en janvier 1990. L'installation a été nettoyée et fermée en juin 1990. On trouvera à la figure 1 une chronologie succincte des principales opérations de neutralisation du BZ.

3. Description du stock

Les articles qui ont été neutralisés, décontaminés et/ou détruits dans l'installation sont indiqués au tableau 1 "Inventaire des munitions BZ et des articles connexes". Il s'agit principalement des bombes en grappe M43, des grappes de générateurs M44, du BZ pur et des fûts contenant des produits solides et liquides. Les figures 2, 3 et 4 indiquent les dimensions et configurations de chaque munition BZ ainsi que les conteneurs associés. On trouvera ci-après une description de chaque munition et article stocké dans le PBA.

a) La bombe en grappe M43 contenait 57 bombes miniatures M138 disposées en trois piles de 19 bombes chacune, séparées par des cales de carton. Chaque petite bombe était constituée par un cylindre d'acier à paroi mince contenant quatre cartouches et muni à une extrémité d'une fusée d'impact. Chaque cartouche était remplie d'un mélange à part égale d'agent et de composition pyrotechnique. La bombe miniature devait s'armer immédiatement après séparation de la grappe. La fusée se déclenchait à l'impact et le mélange pyrotechnique s'allumait de 8 à 12 secondes plus tard. Chaque bombe en grappe était placée dans un cadre protecteur en bois constitué de huit lattes et de deux embouts maintenus par des cercles d'acier de 1,25 pouce (3,17 cm). Deux bombes en grappe ont été suremballées dans une caisse de contre-plaqué formant enveloppe de sécurité.

b) La grappe de générateurs M44 comprenait trois générateurs de fumée BZ installés bout à bout dans la grappe. Chaque générateur de fumée contenait trois couches de 14 cartouches et était muni d'un parachute et d'une fusée à retard. Chaque M44 était emballé individuellement dans une caisse de contre-plaqué ayant une longueur de 56,75 pouces (144,14 cm), une largeur de 17,01 pouces (43,48 cm) et une hauteur de 18,5 pouces (47 cm), et entourée de carton. La caisse était fixée à trois patins.

c) Le stock de BZ pur (en vrac) était placé dans des fûts d'acier de 16 gallons (60,5 l). Chaque fût était garni d'un sac de polyéthylène et contenait de 15 à 70 livres de BZ, le poids moyen étant de 45 livres, (20,4 kg). Chaque fût de 16 gallons était suremballé dans un sac de polyéthylène de 30 gallons et scellé à l'intérieur d'un fût d'acier de 30 gallons (113,56 l).

d) La plupart des résidus solides et liquides étaient contenus dans des fûts d'acier de 55 gallons (208,19 l). Les résidus solides consistaient en déchets métalliques contaminés, matériaux d'emballage en bois, cartouches

déchargées et autres matières solides. Les résidus liquides consistaient en résine échangeuse d'ions, en liquides provenant des récipients d'accumulation et en effluents de décontamination. Des fuites s'étaient formées avec le temps dans un nombre important de fûts contenant des résidus liquides et ceux-ci ont été placés dans des fûts commerciaux de suremballage de 85 gallons (321,75 l).

e) Il y avait six caisses ouvertes d'environ 24 cm de long, 84 cm de large et 94 cm de haut, qui contenaient des pièces métalliques découpées, des outils, des tuyaux de PCV et divers articles provenant du nettoyage de l'installation pilote de BZ.

f) Outre le stock original de Pine Bluff, 42 bombes BLU-50/B23 ont été également traitées dans l'installation de BZ. Ces bombes étaient de petites munitions de 40 grammes contenant un mélange de BZ et de composition pyrotechnique coulé dans la résine à l'intérieur d'une cartouche de la dimension d'une pile "D". Il s'agissait de munitions expérimentales qui n'ont jamais été mises en production.

Ce stock représente en tout environ 721 tonnes de matières qui ont été détoxifiées par voie thermique dans l'installation de BZ. Le stock de munitions comprenait environ 157 000 sous-munitions et 95 000 livres (43 092 kg) d'agent BZ. Ce chiffre exclut les déchets produits par l'installation qui ont été traités en même temps que les opérations.

4. Choix des méthodes

a) Deux méthodes possibles de destruction des munitions de BZ ont été identifiées et étudiées dès les premières étapes du programme d'élimination du BZ : la neutralisation chimique et l'incinération.

b) La première des méthodes envisagées consistait à neutraliser l'agent par l'hydroxyde de sodium. Une étude, achevée en juillet 1980, indiquait que le BZ pouvait être détruit par hydrolyse basique, et que les paramètres d'exploitation et les données relatives au taux de destruction étaient suffisamment connus pour que l'on puisse passer, avec une certitude raisonnable, à la conception préliminaire d'un procédé de destruction chimique à grande échelle. On a constaté, cependant, que la destruction par neutralisation comportait des inconvénients qui auraient une incidence sur l'emploi de ce procédé dans une installation à grande échelle; en effet :

1) L'efficacité de destruction du BZ par le procédé de neutralisation est faible, en particulier lorsque les concentrations initiales de l'agent sont élevées;

2) Le liquide résiduel contient de fortes concentrations de sels et de composés organiques, ce qui risque de poser des problèmes d'élimination;

3) La solution produite au cours des opérations est instable, et sa viscosité a tendance à augmenter avec le temps.

c) Dans ces circonstances, il faut incinérer le mélange aqueux produit par les opérations de neutralisation afin d'être certain que le BZ est réellement détruit et que les produits chimiques organiques sont effectivement éliminés. Ce procédé de destruction à deux temps n'a pas été jugé rentable, en particulier dès lors que les premiers résultats obtenus en laboratoire indiquaient déjà que le BZ pur ou en mélange pyrotechnique, pouvait être détruit par incinération en une seule étape.

d) Les essais ultérieurs d'application du procédé d'incinération à la destruction du BZ ont donné les résultats suivants :

1) Par l'incinération de petites quantités de BZ pur ou en mélange pyrotechnique ou de matières contaminées par le BZ, à 1 000 °C pendant deux secondes, en présence d'un excès d'air, on est arrivé à un taux de destruction qui atteignait ou dépassait la valeur cible de 99,994.

2) La décontamination en laboratoire à 1 000 °C pendant 30 minutes des pièces métalliques, du verre, des matières calcinées et des résidus contaminés par le BZ a ramené les quantités d'agent en deçà du seuil de détection.

3) Par la pyrolyse à 500 °C pendant deux secondes du BZ pur ou en mélange pyrotechnique, on a obtenu un taux de destruction approchant de la valeur cible, encore que l'opération ait donné lieu à une formation importante de produits du type goudron.

e) On a donc retenu le procédé d'incinération directe, en une étape, plutôt que la méthode de neutralisation chimique, pour les opérations de destruction dans les installations à grande échelle.

5. Considérations liées à l'environnement

Alors qu'il était question de choisir une méthode de destruction des stocks de BZ, la Direction du programme de neutralisation des armes chimiques de l'Armée de terre américaine a établi des documents analysant l'impact que pourraient avoir sur l'environnement les activités relatives à la construction et à l'exploitation d'une installation de neutralisation. Les dispositions de la loi relative à la politique en matière d'environnement, de même que les organismes du gouvernement fédéral, des Etats et des municipalités qui sont chargés de la réglementation et des autorisations en la matière, exigent que de telles analyses soient faites. L'étude d'impact sur l'environnement, établie en août 1983, constituait le document d'analyse principal, où étaient examinées les modalités de construction et d'exploitation de l'installation envisagée ainsi que l'impact du projet sur l'environnement. Plusieurs considérations liées à l'environnement étaient dégagées et analysées. La liste ci-après indique les principaux sujets traités :

a) Les différentes solutions envisagées en ce qui concerne :

1) les procédés

2) l'emplacement

b) Description du milieu visé :

1) Qualité de l'air et climat

2) Ressources en eau et qualité de l'eau

3) Ressources géologiques

4) Utilisation du sol

5) Ressources socio-économiques

6) Niveau du bruit ambiant en l'état

7) Transports

8) Patrimoine culturel, historique et archéologique

9) Ressources écologiques

10) Espèces menacées et en voie de disparition

c) Impact de l'action proposée sur l'environnement :

1) Qualité de l'air

2) Qualité de l'eau

3) Sol et élimination des déchets dangereux

4) Risques géologiques

5) Utilisation des sols

6) Transports

7) Ressources socio-économiques

8) Santé

9) Bruit

10) Patrimoine culturel, historique et archéologique

11) Ressources écologiques

12) Espèces menacées et en voie de disparition

La conclusion de l'étude a été que l'action proposée ne devrait pas affecter sensiblement la qualité de l'environnement humain, qu'elle ne constituait pas un précédent justifiant d'autres actions de l'Armée de terre américaine, et qu'en conséquence elle ne nécessitait pas l'élaboration d'une notice d'impact sur l'environnement.

6. Sélection et description du procédé

a) Une fois choisie la méthode de l'incinération pour détruire le BZ et les matériaux associés, l'étape suivante a été de définir un procédé permettant de mettre en oeuvre la méthode d'incinération pour des opérations effectuées dans une installation à grande échelle. Après avoir envisagé plusieurs options, on a retenu un procédé consistant à déconditionner et mettre hors toxique (par trempage dans l'eau sous pression) les munitions, à les démonter et à en détruire les sous-munitions contenant l'agent dans un système de fours de désactivation (SFD) tournants. Les pièces métalliques, les emballages en bois et les résidus contaminés seraient traités dans des fours à pièces métalliques. Les rejets de ces fours seraient mis en décharge contrôlée sur un site approuvé. Un incinérateur de liquides serait utilisé pour détruire le BZ pur dissous dans l'acide acétique. Les liquides contaminés par l'agent chimique, les liquides de lavage et les eaux des douches dans la zone toxique devaient aussi être détruits dans l'incinérateur de liquides.

b) Une fois le procédé défini et le site retenu, on s'est attaché à la conception et à la construction de l'installation. L'installation de BZ de Pine Bluff couvre près de 5 hectares et comprend plusieurs bâtiments.

c) La principale zone de traitement de cette installation est le bâtiment de neutralisation des munitions (BNM). Ce bâtiment abrite le matériel de manipulation des matériaux, de fractionnement des munitions et de traitement thermique dont on se sert pour neutraliser les stocks de BZ.

1) La zone de décontamination, située à l'intérieur du BNM, regroupe des installations d'entreposage de diverses catégories de vêtements et de matériel de protection, des vestiaires, des douches pour le personnel, des zones pour se déshabiller (enlever la combinaison contaminée), des stations de contrôle et des douches de décontamination.

2) Le local de mise hors toxique des munitions contenait quatre cuves d'acier autostables ainsi que du matériel auxiliaire où les munitions étaient mises hors toxiques par trempage dans l'eau sous pression. L'évacuation de l'air des munitions et l'injection d'eau pour assurer le contact avec le mélange pyrotechnique ont permis une manipulation sans danger des munitions.

3) Un système de fours de désactivation tournants protégé contre la chaleur par un bouclier et situé dans un local en béton armé renforcé constituait un élément essentiel de l'installation de BZ. Les fours du SFD brûlaient complètement et décontaminaient les sous-munitions de BZ. Les résidus du SFD passaient sur un convoyeur d'évacuation chauffé (CEC) qui jouxtait la chambre des fours.

4) Le système de fours à pièces métalliques (FPM) comprenait au total quatre fours alimentés au gaz naturel et installés dans un local étanche et ventilé. Les fours à pièces métalliques étaient utilisés pour décontaminer thermiquement les déchets provenant des stocks et ceux qui étaient produits par l'installation. Deux des quatre fours étaient dotés de brûleurs de fumées primaires couplés à une cheminée d'évacuation, ce qui leur permettait de traiter certains déchets dangereux couverts par la loi sur la protection et la récupération des ressources.

5) L'incinérateur de liquides et plusieurs réservoirs de liquides ont été installés dans la salle de l'incinérateur de liquides (IL). Tous les effluents liquides de l'installation provenant des opérations de neutralisation des munitions et de lessivage quotidien et hebdomadaire, ainsi que la solution d'acide acétique contenant le BZ pur, ont été pompés à l'intérieur de l'IL et détruits.

6) C'est un système de répartition chimique qui a constitué le point central d'entreposage, de préparation et de distribution de l'acide acétique et des solutions de décontamination utilisés dans l'ensemble de l'installation de BZ.

7) Les gaz d'échappement provenant de chacun des systèmes de fours ont été conduits dans un appareil de postcombustion commun. L'effluent final a traversé un carter à filtre à manche où toutes les particules résiduelles ont été arrêtées, et les gaz filtrés ont ensuite été dirigés vers une cheminée de 40 mètres par laquelle ils ont été évacués. Si un agent chimique avait été détecté pendant ces opérations, l'alarme aurait été donnée et l'alimentation des fours aurait été suspendue.

8) Des dispositifs de surveillance de l'air ont été installés en plusieurs endroits du MDB pendant les opérations pour évaluer les niveaux de BZ et les niveaux de certains des composés spécifiés dans les règlements d'hygiène du travail. En outre, plusieurs échantillons ont été prélevés chaque jour par essuyage pour vérifier l'absence d'agents contaminants sur les surfaces. Si l'un quelconque des appareils de surveillance ou des échantillons avait dépassé des niveaux spécifiés, la zone aurait été évacuée et les opérations suspendues jusqu'à ce que des mesures appropriées puissent être prises.

7. Opérations

a) Le traitement des produits toxiques a commencé à l'installation de BZ de Pine Bluff en mai 1988. Selon le concept initial, et pour des raisons de sûreté, le BZ pur devait être traité en premier, suivi des munitions M43 et M44, des autres munitions et sous-munitions fractionnées et, finalement, du stock des résidus solides et liquides. Outre les articles inventoriés associés au BZ, on a estimé que les résidus liquides et solides produits pendant les activités de neutralisation/élimination auraient aussi à être traités dans l'installation pendant ces opérations. Le traitement des produits toxiques a duré un peu plus de 21 mois. La destruction de l'ensemble du BZ et des articles connexes s'est effectuée comme suit : 242 fûts de BZ pur en septembre 1988; 519 bombes en grappe M43 en décembre 1988; 973 générateurs en grappe M44 en juin 1989; 78 M43 et M44 fractionnés en septembre 1989 et 2 667 fûts de résidus solides et liquides et de déchets contaminés provenant de la fabrication, du stockage et des essais du BZ, en janvier 1990.

b) Outre les articles associés au BZ inventoriés, l'installation a également eu à traiter 5 964 fûts contenant chacun une quarantaine de kilos de déchets produits par l'installation : déchets de laboratoire, bois des caisses et palettes d'expédition, solutions de décontamination, vêtements contaminés, eaux de rinçage, déchets métalliques divers et gaines des munitions. Ces déchets ont été traités en même temps que les articles inventoriés associés au BZ.

c) Pour aider l'installation, le laboratoire a dû analyser entre 40 et 120 échantillons par jour. Le personnel du laboratoire a également dû entretenir le matériel du laboratoire ainsi que les instruments de surveillance de l'installation et de la cheminée pour qu'ils répondent aux normes de fonctionnement et de contrôle de la qualité. Chaque jour, la mise en marche de l'installation n'a été autorisée que lorsque le laboratoire a donné la preuve que deux méthodes distinctes de détection analytique étaient prêtes à être mises en oeuvre au laboratoire.

d) Il a fallu plus de 200 personnes pour faire fonctionner l'installation de BZ pendant toute la durée des opérations relatives aux agents toxiques. Le personnel de l'installation a dû suivre un programme intensif de formation et de tests. Ce programme comprenait sept niveaux de cours théoriques et pratiques et de formation opérationnelle. Les cinq premiers niveaux qualifiaient pour participer aux opérations à caractère non toxique. Les deux derniers niveaux donnaient le droit de participer aux opérations à caractère toxique.

e) L'élimination du stock de BZ a produit une grosse quantité de matériaux décontaminés par voie thermique. La neutralisation des munitions M43 et M44 a donné des pièces métalliques décontaminées, de la cendre de bois et des éléments de sous-munition. L'Armée ayant classé ces munitions comme explosifs de la classe B, les munitions dotées de BZ ont été classées matières dangereuses aux termes de la loi sur la protection et la récupération des ressources. L'installation a donc été classée comme incinérateur de déchets dangereux et a reçu des autorisations à ce titre.

f) L'Armée a testé la toxicité des résidus calcinés produits à la suite des essais de carbonisation de munitions BZ au PBA. Il en est ressorti que les matières examinées ne présentaient pas la toxicité de déchets dangereux et que l'on ne pouvait y détecter de BZ. De plus, le méthyl cellosolve caustique (CMC), le principal composant dangereux du stock de BZ dans les fûts, a également été incinéré au PBA. Le Service d'hygiène environnementale de l'Armée de terre américaine (USAEHA) a soumis les résidus de cette incinération aux tests que la loi sur la protection et la récupération des ressources prévoit pour les déchets solides. Il en est ressorti que ces débris calcinés ne répondaient pas non plus à aucun critère de dangerosité prévu par la loi. En dépit de ces conclusions, tous les résidus des opérations effectuées dans les fours et quelque 245 kg de particules et de matières arrêtées par le filtre à manche ont été envoyés pendant le fonctionnement de l'installation de BZ, sur la décharge pour produits toxiques du PBA répondant aux normes prévues par la loi.

8. Nettoyage et fermeture de l'installation

a) A l'origine, il avait été planifié de convertir et d'intégrer l'installation de BZ située à Pine Bluff à l'usine qui devait être construite dans le cadre du Programme d'élimination des stocks d'armes chimiques pour neutraliser le stock d'armes chimiques unitaires de Pine Bluff, une fois achevée la neutralisation du stock de BZ. En fin de compte, le projet définitif de fermeture de l'installation de BZ a prévu le démantèlement, la désactivation et la mise hors service sur place des structures, des unités de gestion des déchets, des composants des systèmes et du matériel auxiliaire,

afin de répondre aux critères de la loi sur la protection et la récupération des ressources pour l'obtention d'autorisations. On a eu recours au traitement thermique (incinération) de certains dispositifs afin de limiter une éventuelle contamination par les résidus de BZ, de réduire les volumes d'élimination des déchets dans les décharges et de réduire au minimum les frais d'entretien et le stock après la fermeture de l'installation.

b) Les activités et procédures de fermeture ont été conçues pour retirer des zones toxiques uniquement le matériel, les composants, les structures et l'appareillage qui n'ont pas pu être décontaminés sur place. Ces dispositifs ont été retirés et traités dans des fours à pièces métalliques (FPM). Le reste du matériel, des composants, des structures et de l'appareillage situés dans les zones toxiques ont été décontaminés sur place jusqu'à ce qu'il n'y ait plus aucune contamination des surfaces et que ces dispositifs soient certifiés propres grâce à des prélèvements par essuyage. Tous les déchets qui se sont formés au cours du processus de décontamination ont été traités selon des procédures établies. L'état de l'installation de neutralisation du BZ après sa fermeture permet au Gouvernement des Etats-Unis de l'affecter à n'importe quelle utilisation qu'il pourrait prévoir dans des limites données.

9. Coût et chronologie du programme global

Le stock de BZ et tous les matériaux connexes ont été intégralement neutralisés ou éliminés, et l'installation a été décontaminée et fermée en juin 1990. En tout, 13 ans et 11 mois se sont écoulés entre le début et la fin du programme. Si l'on ne tient pas compte du coût de l'appui apporté par la Direction du programme de neutralisation des armes chimiques de l'Armée de terre américaine, ce programme a coûté au total 162,9 millions de dollars. Il a été subdivisé en huit grands éléments portant sur les opérations et les dépenses. Chaque élément est défini comme suit :

a) Conception/mise au point du procédé

Cet élément comprend les dépenses relatives au plan de conception du programme, aux études de laboratoire et d'élaboration du procédé, ainsi que les coûts de conception du matériel. Les activités entreprises au titre de cet élément ont commencé avec la conception du programme relatif au BZ en août 1976 et se sont achevées avec la construction de l'installation, qui a démarré en septembre 1983. Le coût de cet élément s'est élevé à 20,4 millions de dollars.

b) Construction

Cet élément comprend les fonds de l'Armée de terre américaine affectés à la construction de bâtiments militaires qui ont permis de mettre en place l'installation de BZ. Les travaux ont commencé en août 1984 et se sont achevés en octobre 1986. Le coût de cet élément s'est élevé à 8,8 millions de dollars.

c) Acquisition/mise en place du matériel

Cet élément inclut les frais d'achat et de mise en place de tout le matériel dans l'installation de BZ. La mise en place du matériel a commencé en juillet 1983 et s'est achevée en janvier 1987. Le coût de cet élément s'est élevé à 31 millions de dollars.

d) Systémisation

Cet élément inclut tous les frais portant sur la période écoulée entre l'homologation de l'usine dotée d'un matériel en état de marche et le moment où les opérations à caractère toxique ont commencé. Il comprend l'essai du matériel pour s'assurer de son bon fonctionnement coordonné, la formation du personnel et les essais, la vérification de l'appareil de synchronisation et du matériel de contrôle, l'homologation du laboratoire, une courte période d'opérations simulées et une étude préalable aux opérations assortie des coûts de rectification. La systémisation a commencé en janvier 1987 et s'est achevée en mars 1988, et son coût s'est élevé à 26,6 millions de dollars.

e) Opérations

Cet élément comprend tous les coûts liés au fonctionnement de l'installation de neutralisation du BZ au cours des opérations à caractère toxique. Celles-ci ont commencé en mai 1988 avec le premier envoi de BZ en vrac et se sont achevées en janvier 1990 lorsque le dernier élément des articles inventoriés associés au BZ a été traité dans l'installation. Le coût total s'est élevé à 51,6 millions de dollars.

f) Fermeture

Cet élément comprend les frais de décontamination et de fermeture de l'installation de BZ après les opérations à caractère toxique. Il inclut les frais de déménagement et de destruction du matériel contaminé et de traitement des déchets, ainsi que les frais de décontamination et de mise hors toxique de l'installation. Les opérations de fermeture ont commencé en janvier 1990 et se sont achevées en juin de la même année; elles ont coûté 5,2 millions de dollars.

g) Services auxiliaires

Les services auxiliaires constituent des dépenses supplémentaires au titre de chacun des éléments susmentionnés. Ils représentent les frais encourus par le PBA pour les services fournis à l'appui du programme relatif au BZ. Ces coûts portent sur les travaux et services concernant la sécurité, la sûreté, le transport des munitions, la gestion des contrats, les utilités et la blanchisserie. La fourniture des services auxiliaires a commencé en 1980 et s'est poursuivie jusqu'à l'achèvement du programme. Le coût total s'est élevé à 19,3 millions de dollars.

FIGURE 1

Programme de neutralisation du BZ

Chronologie des principales opérations

Autorisation de programme par le Département de l'Armée de terre (DA)	Août 1976
Approbation du plan de conception par le DA	Août 1977
Attribution du contrat de travaux de laboratoire (phase I) aux Battelle Columbus Laboratories	Août 1978
Achèvement des études de laboratoire sur l'incinération et la neutralisation des armes chimiques	Juillet 1979
Publication des limites d'exposition (théoriques)	Janvier 1980
Etudes de laboratoire au PBA (essais d'incinération/détection)	Juillet 1980
Achèvement des travaux de laboratoire (phase I) et début de l'élaboration du procédé (phase II)	Juin 1981
Attribution du contrat de services pour l'élaboration du procédé aux Battelle Columbus Laboratories	Septembre 1981
Démonstration que les munitions ne sont pas détonables	Novembre 1981
Délivrance de l'autorisation concernant la conception des travaux pour l'exercice 1984	Janvier 1982
Sélection du concepteur des travaux	Juin 1982
Achèvement de tous les essais principaux d'élaboration du procédé au PBA	Juin 1982
Approbation de la conception des travaux	Février 1983
Attribution du contrat d'acquisition du matériel concernant le procédé à la Burns and Roe Industrial Service Corporation	Juillet 1983
Achèvement de la conception des travaux et du matériel	Septembre 1983
Début des travaux (phase III)	Septembre 1983
Dépôt de la demande d'autorisation à l'Etat de l'Arkansas au titre de la loi sur la protection et la récupération des ressources (RCRA)	Septembre 1983

FIGURE 1

Chronologie des principales opérations (suite)

Dépôt de la demande d'autorisation à l'Etat de l'Arkansas au titre de la loi sur la pollution de l'air	Décembre 1983
Homologation de la sûreté des émissions sur le site	Avril 1984
Délivrance de l'autorisation de l'Etat de l'Arkansas au titre de la loi sur la pollution de l'air	Mai 1984
Délivrance de l'autorisation de l'Etat de l'Arkansas au titre de la loi RCRA	Juin 1984
Attribution du contrat des travaux à la CWR, Inc.	Août 1984
Début de l'installation du matériel	Octobre 1985
Achèvement des ouvrages	Octobre 1986
Achèvement de l'installation du matériel	Janvier 1987
Achèvement de la systémisation	Mars 1988
Achèvement des études préalables aux opérations	Avril 1988
Début des opérations (phase IV)	Mai 1988
Achèvement de la destruction du BZ pur	Septembre 1988
Achèvement de la destruction des bombes en grappe M43	Décembre 1988
Achèvement de la destruction des grappes de générateurs M44	Juin 1989
Achèvement de la destruction des munitions fractionnées M43 et M44	Septembre 1989
Achèvement de la destruction des matières solides en fûts	Septembre 1989
Achèvement de la destruction des matières liquides en fûts	Janvier 1990
Achèvement du nettoyage et fermeture de l'installation	Juin 1990

TABLEAU 1. INVENTAIRE DES MUNITIONS BZ ET DES ARTICLES CONNEXES

MUNITIONS	QUANTITE Emballées	Désamorcées et démontées	Total
Bombe en grappe M43	519	11	530
Générateur en grappe M44	973	37 a/	1 010
BZ PUR	**Fûts de 30 gallons**		**Total**
Bidons de 16 gal. de BZ pur suremballés dans des fûts de 30 gal.	242		242
ARTICLES	**Fûts de 55 gallons**	**Fûts de 85 gallons**	**Total**
Résidus solides b/			
Résine échangeuse d'ions	0	27	27
Sable	25	0	25
Filtres	18	3	21
Calorifugeage	31	0	31
Pièces métalliques du matériel de réfrigération	111	0	111
Pièces métalliques des munitions démontées	54	0	54
Bois	612	0	612
Déchets divers (vêtements, tuyaux, outils, etc.)	109	20	129
	960	50	1 010
Résidus liquides b/			
Mélanges CMC-eau c/	571	456	1 027
Huile hydraulique	0	3	3
	571	459	1 030

Autres résidus

2 palettes + 5 boîtes de filtres
5 flacons de stockage, en boîte
1 boîte de mélange pyrotechnique-BZ (545 g)
1 cloison en bois
4 boîtes d'échantillons labo de BZ
4 conteneurs pour bains de décontamination
1 rouleau de matériau d'emballage
8 boîtes de pots à fumée
6 coffres de métal contenant des pièces métalliques, outils, tuyaux de PVC, etc. provenant du nettoyage du bâtiment

a/ 25 M44 ont été fractionnées dans le cadre de programmes d'essais antérieurs. Douze autres l'ont été à la suite d'un incendie de silo.

b/ Le PBA estime que le nettoyage du silo d'essai de BZ produira en plus 200 fûts de liquides divers et 250 fûts de liquides CMC.

c/ Le CMC est un mélange de 80 % de méthyl cellosolve (voir l'appendice G), de 10 % de NaOH et de 10 % d'eau. La concentration de CMC dans les fûts (c'est-à-dire le degré de dilution dans l'eau) n'est pas connue.

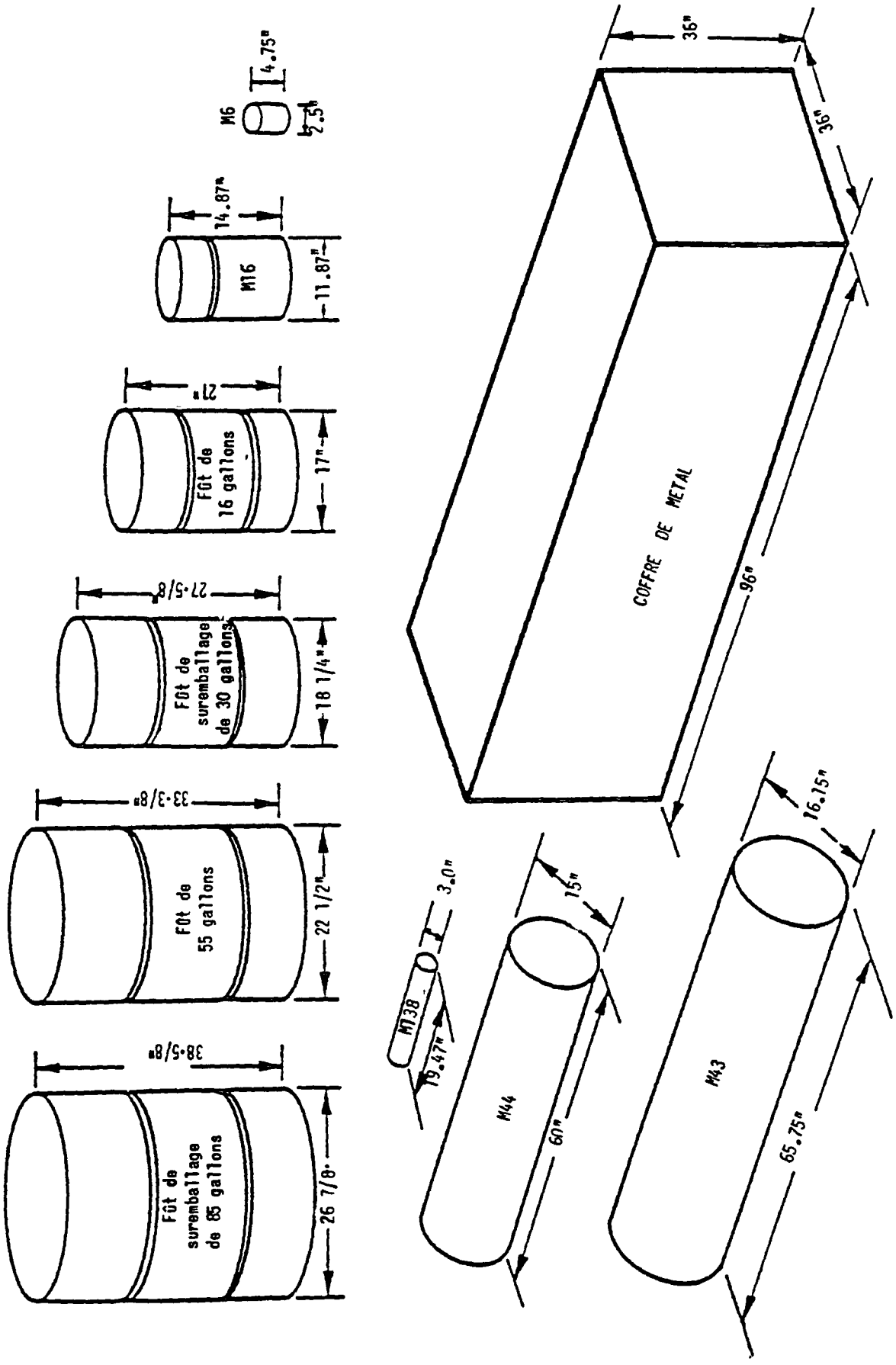
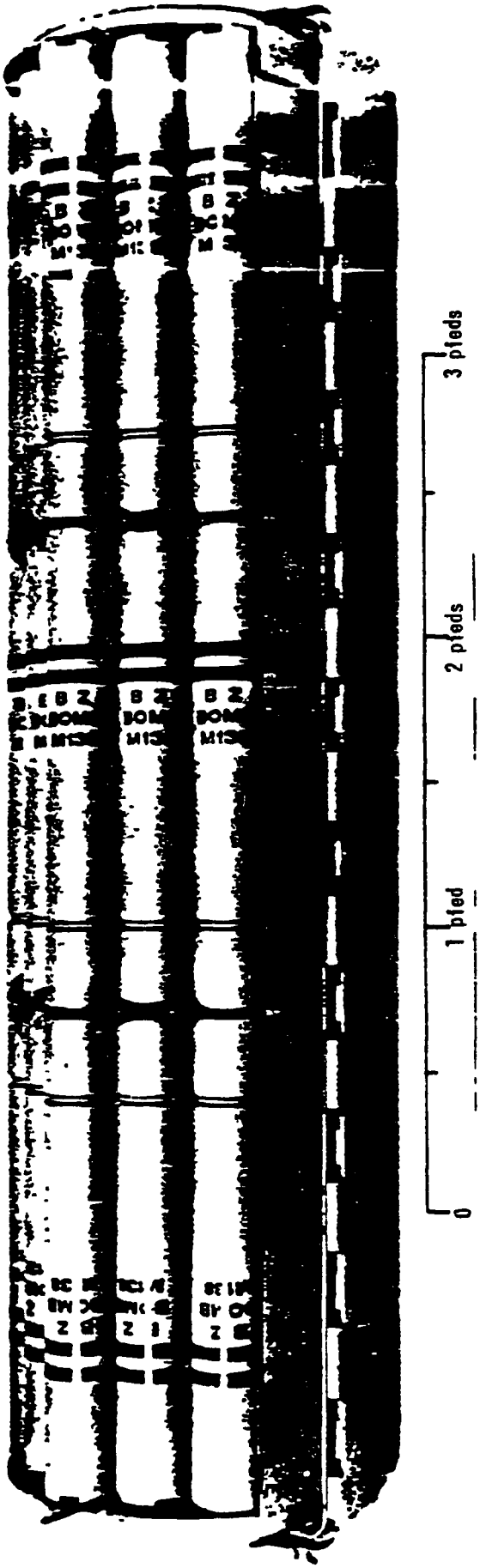


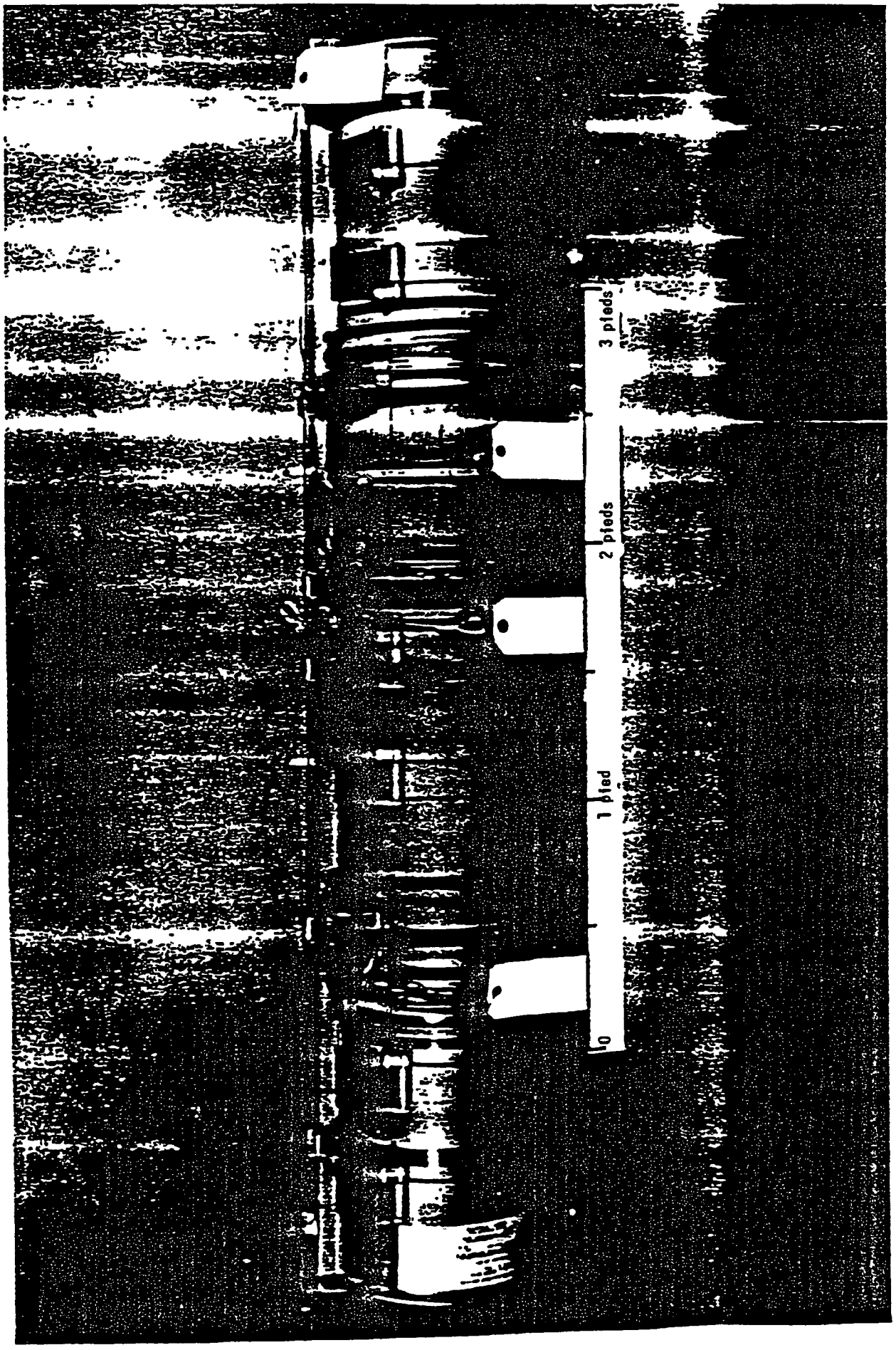
Figure 2. DIMENSIONS DES CONTENEURS ASSOCIES AU BZ
(1 gallon = 3,78 l; 1 pouce = 2,54 cm)



BOMBE EN GRAPPE, AGENT INCAPACITANT BZ, 340 KG, M43

Figure 3

(1 pied = 30 cm)



GENERATEUR EN GRAPPE, AGENT INCAPACITANT BZ, 79 KG, M44

22744

CONFÉRENCE DU DÉSARMEMENT

CD/1075
CD/CW/WP.337
14 mai 1991

FRANCAIS
Original : ANGLAIS

PEROU

Document de travail sur les inspections par mise en demeure ou sur demande

I. INTRODUCTION

1. Le système de vérification issu d'un traité sur la limitation des armements comporte tout un ensemble de règles, de méthodes, de procédures et de techniques qui visent à garantir que toute partie contractante respecte ses obligations. En d'autres termes, la vérification est une activité humaine ayant des objectifs tangibles dans le cadre de paramètres donnés, de sorte que des intentions cachées ne peuvent jamais être décelées.

2. En tant qu'intervention humaine, la vérification est loin de procurer une certitude à toute épreuve : la vérification absolue ou un système de vérification parfaite restent du domaine de l'utopie. D'autre part, la vérification ne suffit pas en soi pour dissuader une partie contractante de violer ses obligations. Un ensemble de sanctions crédibles est nécessaire parallèlement au risque de détection. D'une manière générale, il semble plus facile de vérifier une élimination complète qu'une interdiction partielle. Cependant, les difficultés surgissent au fur et à mesure que s'accroissent les ambiguïtés qui s'attachent aux principales obligations ou les complexités de la question. En tout état de cause, la vérification des traités sur la limitation des armements constitue un type de mesure de confiance destinée à atténuer les craintes des Etats concernés et à fournir à ceux-ci un degré raisonnable de sécurité réciproque.

II. Objectifs et structure

3. La convention multilatérale sur l'interdiction complète et effective des armes chimiques et sur leur destruction entend répondre à deux objectifs : i) le désarmement chimique, qui implique grosso modo l'élimination de tous les arsenaux existants d'armes chimiques et de toutes les installations de fabrication d'armes chimiques des Etats parties; ii) l'utilisation de l'industrie chimique à des fins pacifiques, y compris la prévention du développement des capacités de guerre chimique.

4. Afin d'atteindre ces objectifs, le système de vérification internationale tel qu'il apparaît dans le "texte évolutif" en cours d'élaboration (document CD/1046) a déjà une structure reposant sur deux piliers principaux :

i) la vérification du respect des dispositions concernant le désarmement chimique (articles III, IV et V, ainsi que leurs annexes); ii) la vérification du respect des dispositions concernant les activités non interdites par la convention (article VI, par. 1 et 2, ainsi que les annexes). En outre, ces deux piliers sont renforcés par un mécanisme complémentaire visant en particulier à éclaircir tous les doutes et préoccupations à l'égard du respect de ces obligations, l'élément dominant de ce mécanisme étant l'inspection par mise en demeure ou sur demande à court délai de préavis (article IX).

III. Inspections par mise en demeure ou sur demande

5. Ce type d'inspection constitue l'une des caractéristiques principales du système de vérification internationale. Outre le fait déjà mentionné que la vérification absolue dépasse les possibilités humaines, la vérification de routine de toutes les installations relevant de la convention impose au Secrétariat technique une charge difficile à supporter qui a des répercussions directes sur les dimensions du Secrétariat et sur le financement des nombreuses activités de vérification.

6. L'inspection par mise en demeure ou sur demande constitue donc un dispositif indispensable pour compléter un ensemble de mesures de vérification raisonnables et financièrement possibles dans le cadre des articles IV, V et VI. A cet égard, l'inspection par mise en demeure ou sur demande pourrait être considérée comme une mesure de confiance ou comme un "filet de sécurité" afin de sauvegarder la confiance et de prévenir les menaces contre la sécurité des Etats parties à la convention.

7. Compte tenu du principe de la non-discrimination tel qu'il a été reconnu lors de la session de 1988 de la Commission du désarmement de l'ONU et entériné par l'Assemblée générale des Nations Unies, la mise en oeuvre de ce mécanisme complémentaire ne devrait laisser place à aucun type de discrimination entre Etats parties requérant et requis. Par ailleurs, chaque Etat partie devrait admettre, en tant que principe fondamental, que toutes les parties contractantes ont l'intention de se conduire correctement et qu'elles respecteront fidèlement les dispositions de la convention. Dans cet ordre d'idées, le droit de l'Etat requérant ne doit pas l'emporter sur celui de l'Etat requis. La bonne foi des Etats parties requérant et requis est d'une importance capitale afin de prévenir l'emploi abusif de ce type d'inspection. Par conséquent, la notion de soupçon devrait être exclue dès le début.

8. En outre, le droit de mettre en route une inspection par mise en demeure ou sur demande n'est pas illimité ou devrait pour le moins être restreint dès le départ, précisément parce que le but est de démontrer le respect des obligations et non de préjuger des activités suspectes dans l'Etat requis. De surcroît, la protection de l'information confidentielle constitue aussi un autre obstacle à l'accès sans entrave et à tout moment des installations ou zones déclarées aux fins de la vérification. Ainsi, la notion qu'une inspection de ce genre doit être menée "n'importe où et sans retard" semble prématurée si elle est impérative dès le départ, et la présence obligatoire d'observateurs de l'Etat requérant risque de mettre en question non seulement la fiabilité du système de vérification internationale, mais aussi le principe de la non-discrimination entre les Etats concernés.

9. Un moyen de résoudre ce problème - sans porter atteinte à l'acceptation universelle de l'inspection obligatoire par mise en demeure ou sur demande - pourrait consister à effectuer ce type d'inspection en deux étapes. Lors de la première étape - qui aurait une orientation technique et un caractère strictement confidentiel - toutes les mesures à prendre resteraient dans la limite des compétences et des pouvoirs du Directeur général. Dès réception d'une demande émanant d'un Etat partie, le Directeur général devrait aviser, dans les vingt-quatre heures qui suivent, l'Etat requis ainsi que le Conseil exécutif. Ensuite, il devrait désigner, dans les vingt-quatre qui suivent, une équipe d'inspection qui devrait se rendre immédiatement sur le territoire de l'Etat requis et avoir accès à toute installation concernée par la demande, mais pas encore "n'importe où".

10. Toutefois, si l'équipe d'inspection ne réussit pas à éclaircir les doutes ou préoccupations existants tels qu'ils apparaissent dans la demande, le Conseil exécutif devrait alors se réunir dans les quarante-huit heures qui suivent afin d'envisage d'étendre l'accès "n'importe où", dans les limites du mandat, afin de procéder à une évaluation définitive de la situation et de déterminer si la convention est violée ou non. Cette seconde étape aurait un caractère politique et serait utilisée comme arme de dernier recours dans le domaine des inspections, avant que ne soient prises d'autres mesures - y compris des sanctions éventuelles.

11. Il est indéniable qu'une demande doit être aussi précise que possible. Bien que l'accès ne doive jamais être refusé à titre de principe, il ne saurait être question d'effectuer lors de la première étape une inspection par mise en demeure ou sur demande qui aille au-delà des paramètres de la demande elle-même (nature du manquement soupçonné, spécification du site à inspecter et questions pour lesquelles une réassurance est nécessaire). Tel n'est pas le cas de la seconde étape, où l'élargissement de l'accès, sans aucune restriction et en rapport avec la demande, devrait être le principal élément, compte tenu de ses incidences hautement politiques.

12. Les principes de la non-discrimination et de la bonne foi entre Etats parties requérant et requis pourraient également militer en faveur de l'inclusion dans la convention de dispositions visant à décourager tout recours abusif au droit des Etats parties de réclamer une inspection par mise en demeure ou sur demande. Des sanctions pourraient être envisagées au cas où un Etat partie renouvellerait des demandes dénuées de fondement.

CONFÉRENCE DU DÉSARMEMENT

CD/1076
CD/CW/WP.338
21 mai 1991

FRANCAIS
Original : ANGLAIS

LETTRE DATEE DU 16 MAI 1991, ADRESSEE AU SECRETAIRE GENERAL DE LA CONFERENCE DU DESARMEMENT PAR LE REPRESENTANT PERMANENT ADJOINT DE L'AUTRICHE, TRANSMETTANT UNE ETUDE INTITULEE "DETECTION A GRANDE DISTANCE DES INHIBITEURS DE L'ENZYME ACETYLCHOLINESTERASE A L'AIDE DE FIBRES OPTIQUES"

J'ai l'honneur de vous faire tenir le texte d'une étude autrichienne intitulée "Détection à grande distance des inhibiteurs de l'enzyme acétylcholinestérase à l'aide de fibres optiques", et vous serais obligé de bien vouloir en assurer la diffusion comme document officiel du Comité spécial des armes chimiques et de la Conférence du désarmement.

Le Représentant permanent adjoint
à la Conférence du désarmement

(Signé) Christian Strohal

GE.91-60872/9033H

Projet

DETECTION A GRANDE DISTANCE DES INHIBITEURS DE L'ENZYME ACETYLCHOLINESTERASE A L'AIDE DE FIBRES OPTIQUES

Conseil scientifique autrichien pour l'application de la Convention sur les armes chimiques

RAPPORT FINAL, AVRIL 1991

par MM. Otto S. Wolfbeis
Wolfgang Trettnak
Michael Hofer
Franz Reininger
Ernst Zinterl

Résumé

Un grand nombre de pesticides (tels que les organophosphates ou les carbamates) et la plupart des agents neurotoxiques utilisés dans la guerre chimique (tels que le tabun, le sarin ou le VX) sont des inhibiteurs potentiels d'un groupe d'enzymes présentes dans l'organisme humain ou animal, appelées cholinestérases. L'activité de l'une de ces estérases, l'acétylcholinestérase (AChE), est essentielle au fonctionnement du système nerveux. L'inhibition de l'AChE chez l'homme provoque la transpiration, des maux de tête et une hypersécrétion nasale dans le cas d'une contamination mineure. Son inhibition totale entraîne des crampes, la paralysie du centre respiratoire et finalement la mort.

On trouve fréquemment des pesticides dans la nappe phréatique et l'eau potable, en raison de leur utilisation généralisée en agriculture comme agents de protection des récoltes. La production et le transport de ces substances représentent un autre domaine de contamination possible de l'homme et de l'environnement (voir Córdoba, Mexique, mai 1991). Quant aux armes chimiques, leur emploi continue de menacer des millions de gens, comme les événements récents l'ont montré. La détection précise et rapide des inhibiteurs de l'acétylcholinestérase constitue donc un moyen important de prévention pour la protection des êtres humains, des animaux et de l'environnement.

Nous avons mis au point une nouvelle méthode de détection directe des inhibiteurs de l'AChE dans un système à flux continu. La présence d'inhibiteurs étant détectée optiquement à l'aide de fibres, la distance entre capteur et récepteur peut aller jusqu'à 1 000 mètres et plus. Le principe allie les mérites d'un seuil de détection bas (par exemple, 10 nM de l'inhibiteur réversible puissant BW 284 C51) avec les avantages d'une détection à distance, d'un matériel peu coûteux et robuste à semi-conducteurs (diodes électroluminescentes comme sources de lumière et photodiodes comme détecteurs de lumière) et d'une bonne maniabilité du dispositif. Le seuil de détection d'inhibiteurs de l'AChE peut être abaissé d'un ou deux facteurs dix grâce à l'optimisation des éléments électroniques, chimiques et optiques du système, sans augmentation importante des coûts.

Otto S. Wolfbeis, Wolfgang Trettnak, Michael Hofer,
Franz Reininger, Ernst Zinterl

LA DETECTION A GRANDE DISTANCE DES INHIBITEURS DE L'ENZYME ACETYLCHOLINESTERASE A L'AIDE DE FIBRES OPTIQUES

1. Détection des inhibiteurs de l'acétylcholinestérase : intérêt et utilité

L'acétylcholine est le médiateur chimique le plus important du système nerveux de l'homme et des animaux (fig. 1). Si un organe sensoriel est stimulé par un événement extérieur, l'excitation se transforme en impulsions bioélectriques qui sont transmises par les fibres nerveuses au système nerveux central ou au cerveau. Les fibres nerveuses sont composées d'un grand nombre de neurones, qui entrent en contact les uns avec les autres au niveau d'articulations appelées synapses. Celles-ci transmettent chimiquement l'information électrique entre deux neurones. La substance médiatrice dans cette réaction chimique est l'acétylcholine. Elle est libérée d'un côté de la synapse par l'excitation provenant de l'impulsion électrique d'un neurone et est ensuite diffusée par l'articulation de l'autre côté de la synapse, pour exciter le neurone suivant. En fait, la transmission de l'information issue de la stimulation de l'organe sensoriel peut être considérée comme une réaction successive comprenant de nombreuses étapes de transmission électrique et chimique.

Fig. 1

Après la stimulation du neurone, la molécule d'acétylcholine doit être détruite afin que l'excitation cesse. Cette désactivation est effectuée par une enzyme, l'acétylcholinestérase, qui hydrolyse l'acétylcholine en choline et en acide acétique. L'inhibition de l'acétylcholinestérase rend incomplète la désactivation de l'acétylcholine médiatrice. Les conséquences chez l'être humain sont la transpiration, des maux de tête et une hypersécrétion nasale dans le cas d'une inhibition mineure. L'inhibition totale de l'acétylcholinestérase entraîne la paralysie du centre respiratoire et finalement la mort. L'inhibition peut être réversible ou irréversible, selon le domaine d'application voulu. Etant donné que de nombreux inhibiteurs de l'acétylcholinestérase sont communément utilisés à des fins civiles ou militaires, il devient important de pouvoir détecter ces substances.

Plusieurs catégories de substances constituent de puissants inhibiteurs d'acétylcholinestérase : les organophosphates, les carbamates, les ions d'ammonium quaternaire et les méthanesulfonates. Les inhibiteurs organophosphorés de l'acétylcholinestérase trouvent deux applications principales : comme pesticides agricoles (par exemple, E 605), comme armes chimiques (par exemple, sarin et tabun). Il est difficile de trancher rigoureusement entre agents de guerre chimique et pesticides, étant donné que certains composés organophosphorés ont été utilisés pendant bien des années dans les deux domaines. La principale différence entre pesticides et armes chimiques est le choix des substituants de l'atome de phosphore dans les synthèses. Par exemple, le fluor a été employé comme substituant dans les armes chimiques afin d'accroître la vitesse d'inhibition de l'acétylcholinestérase. Les carbamates sont très utilisés pour la protection des cultures. Les ions ammonium quaternaire et les carbamates servent en médecine d'agents parasympathomimétiques.

2. Détection et dosage des inhibiteurs de l'acétylcholinestérase

Les méthodes les plus communes de détection des pesticides organophosphorés et carbamatés sont la chromatographie en phase liquide à haute pression (CLHP), la chromatographie en phase gazeuse (CPG) et la spectroscopie de masse (SM) [11]. Toutes ces méthodes sont coûteuses et exigent une longue préparation des échantillons ainsi qu'un appareillage très moderne.

Pour détecter les inhibiteurs de l'acétylcholinestérase (AChE), il est avantageux d'utiliser l'enzyme elle-même. A cette fin, l'activité de l'enzyme est mesurée en présence d'un inhibiteur après une période d'incubation qui est généralement de 30 minutes. De nombreuses méthodes ont été décrites, leurs différences résidant dans la manière dont l'activité de l'enzyme est déterminée [11, 12].

Le substrat naturel de l'enzyme est l'acétylcholine, qui est scindée par l'acétylcholinestérase en acide acétique et choline (équation 1). Dans une analyse radioisotopique, le groupe acétyle de l'acétylcholine est marqué au tritium (H^3) ou au carbone (C^{14}). Après réaction avec l'enzyme, l'acide acétique produit est séparé et sa radioactivité mesurée [11, 12]. Les problèmes que pose cette méthode sont le marquage radioactif de l'acétylcholine, les déchets radioactifs à évacuer et la radioactivité elle-même.

$$\text{acétylcholine} + H_2O \xrightarrow{\text{AChE}} \text{ac. acétique} + \text{choline} \qquad \text{(Equation 1)}$$

Dans les méthodes électrochimiques, la production d'acide acétique (équation 1) est suivie avec une électrode à pH [12] ou avec un transistor à effet de champ sensible au pH (ISFET) [13]. La réaction de l'acétylcholinestérase est très souvent couplée à une deuxième réaction enzymatique. La choline-oxydase (ChOD, EC 1.1.3.17) oxyde la choline avec formation de bétaïne et de peroxyde d'hydrogène (équation 2). Le peroxyde d'hydrogène peut être dosé par ampérométrie, avec une électrode de platine [14, 15].

$$\text{choline} + 2\ O_2 + H_2O \xrightarrow{\text{ChOD}} \text{bétaïne} + H_2O_2 \qquad \text{(équation 2)}$$

Dans une autre méthode, on substitue l'iodure d'acétylthiocholine à l'acétylcholine et la formation de thiocholine est suivie par potentiométrie [12].

Les méthodes optiques font très souvent appel à des substrats enzymatiques synthétiques pour déterminer les inhibiteurs de l'acétylcholinestérase. Les substrats et les produits sont généralement de couleur différente, et les changements de couleur durant la réaction enzymatique peuvent être décelés par photométrie. Un exemple type est le substrat jaune - l'acétate d'indophényle - qui est hydrolysé par la cholinestérase pour donner un produit d'un bleu intense [11].

On a également fait appel à des colorants fluorescents pour détecter les inhibiteurs de l'acétylcholinestérase. L'acétate d'indoxyle ou de résorufine présente une forte fluorescence après hydrolyse par l'enzyme, les substrats eux-mêmes n'étant pas fluorescents. Malheureusement, les longueurs d'onde d'excitation de la plupart de ces composés sont situées dans l'ultraviolet [12].

D'autres méthodes colorimétriques utilisent des réactions complexes pour produire un colorant dont l'absorption est mesurée. La méthode d'Ellman est bien connue [12] : l'acétylthiocholine est hydrolysée par l'acétylcholinestérase, et la thiocholine ainsi formée réagit avec le dithio-5,5' bis (nitro-2 benzoate) pour donner un colorant jaune.

Les réactions immunologiques ont été également utilisées pour détecter et doser des pesticides. Dans une méthode d'immunodosage du paraoxon, la sélectivité et la sensibilité élevées d'une réaction antigène/anticorps ont été combinées à la spécificité d'une réaction enzymatique [11]. Cette méthode est extrêmement sensible au paraoxon, mais elle n'a pu être utilisée que pour la détection de ce seul pesticide. Elle est en outre très coûteuse et exige beaucoup de temps.

Nous exposons dans le présent rapport une nouvelle méthode optique pour la détection et le dosage des inhibiteurs de l'acétylcholinestérase et de la butyrylcholinestérase. Nous avons utilisé des substrats enzymatiques synthétiques, de couleur jaune en solution aqueuse, qui sont transformés en produits bleus par la cholinestérase. En l'absence d'inhibiteur, la totalité du substrat est hydrolysée par l'enzyme pour donner le produit bleu. En présence d'un inhibiteur d'enzyme, la quantité du colorant bleu diminue. Il se produit un changement de couleur qui peut signaler la présence d'inhibiteurs d'enzyme, par exemple dans un réservoir d'eau potable. Etant donné que le substrat est l'indicateur lui-même, aucune réaction chimique supplémentaire (et par conséquent aucun autre réactif) n'est nécessaire. Les enzymes sont retenues par covalence sur du verre ou des particules de polymère et peuvent être utilisées plusieurs jours de suite dans un réacteur enzymatique.

La couleur bleue des produits permet la détection à l'aide d'une diode électroluminescente jaune, qui constitue la source de lumière. Des diodes peu coûteuses de ce genre, d'une luminance élevée, sont disponibles uniquement pour des longueurs d'onde supérieures du spectre visible. L'emploi de fibres optiques permet d'effectuer des mesures à grande distance et dans des endroits inaccessibles. En outre, nous avons utilisé un type de photomètre entièrement nouveau, qui est équipé d'éléments peu chers tels que des diodes électroluminescentes (sources de lumière), des photodiodes (détecteurs) et des fibres plastiques. On peut obtenir ainsi un appareillage simple et bon marché, contrairement aux photomètres disponibles dans le commerce, qui sont coûteux.

Si l'on utilise le laser comme source de lumière et des fibres optiques de verre, il est possible de faire des mesures à des centaines de mètres de distance, et plus. La méthode a été conçue comme moyen direct de mesure continue. Etant donné que l'on peut détecter toutes les substances qui inhibent les enzymes acétylcholinestérase et butyrylcholinestérase, on détermine en quelque sorte un ensemble de paramètres. Nous avons admis qu'il était intéressant de détecter toute substance nocive pour le système nerveux de l'homme et par conséquent pour l'organisme tout entier. Nous n'avons pas

cherché une méthode d'analyse qualitative ou quantitative spécifique des pesticides ou des agents neurotoxiques dans l'eau potable ou la nappe phréatique. Bien entendu, la méthode présente divers niveaux de sensibilité aux inhibiteurs en raison des différentes propriétés inhibitrices des substances.

3. Matériel et mode opératoire

3.1. Matériel

On a obtenu auprès de Sigma Chemie GmbH (Deisenhofen, Allemagne) l'acétylcholinestérase (EC 3.1.1.7; type VI-s, provenant de l'anguille électrique) d'une activité spécifique de 200 U/mg et l'enzyme butyrylcholinestérase (EC 3.1.1.8, provenant du sérum du cheval) d'une activité spécifique de 360 ou 308 U/mg.

Les substrats enzymatiques synthétiques étaient le substrat A (avec un groupe acétoxy) et le substrat B (groupe butyroxy). Ces composés sont des substances de marque déposée.

On a acquis auprès de Sigma Chemie GmbH (Deisenhofen, Allemagne) les inhibiteurs d'enzyme suivants : paraoxon (diéthylphosphate de p-nitrophényle, E 600; 95 % liquide), bromure de pyridostygmine et dibromure de bis(allyldiméthylammonium-4 phényl)-1,5 pentane-3 one (BW 284 C51) - ainsi que l'agent de réactivation, méthoiodure de pyridine-2-aldoxime (2-PAM).

Le verre à pores calibrés Aminopropyl-CPG-170-A (120-200 mesh, à 0,2 mmol/g de groupes aminés), provenait de Fluka Chemie AG (Buchs, Suisse). Les perles de polymère, à groupes oxiranne superficiels (300 µmol/g; granulométrie 50-200 µm) provenaient de Riedel-de Haen AG (Seelze, Allemagne). Les filets de nylon (dimension des pores : 30 et 60 µm) pour obturer les réacteurs enzymatiques ont été acquis auprès de Reichelt Chemietechnik GmbH & Co (Heidelberg, Allemagne).

Tous les autres produits chimiques employés étaient de qualité analytique.

3.2. Immobilisation des enzymes

On a utilisé l'acétylcholinestérase de l'anguille électrique et la butyrylcholinestérase du sérum du cheval du fait qu'ils permettent des activités hautement spécifiques - ce qui est essentiel pour l'immobilisation des enzymes. Nous avons essayé d'immobiliser ces deux enzymes sur différents matériaux, dont le verre à pores calibrés (modifié avec des groupes aminopropyle) ou des particules de polymère (avec des groupes oxiranne superficiels). Le verre ou les perles de polymère avec l'enzyme immobilisée ont été placés dans des réacteurs enzymatiques, longs d'un cm et contenant environ 70 µl. Les réacteurs ont été obturés à leurs deux extrémités par des filets de nylon et conservés au réfrigérateur dans une solution tampon à 4 °C jusqu'à leur utilisation.

3.2.1. Immobilisation sur verre à pores calibrés (aminopropyl-CPG) avec le carbodiimide

On dissout 3,1 mg d'acétylcholinestérase (620 unités) et 2,2 mg de butyrylcholinestérase (677 unités) dans 3,0 ml de solution tampon de phosphate 0,1 M à pH 7,0. Après avoir ajouté 0,2 g d'aminopropyl-CPG et 50 mg de chlorhydrate de N-éthyl-N' (diméthylamino-3 propyl)carbodiimide (EDC), on agite la solution pendant une heure à la température ambiante et on la laisse séjourner 24 h dans un réfrigérateur à 4 °C. Le CPG est lavé avec la solution tampon de phosphate 0,1 M à ph 7,0 et conservé dans le même tampon à 4 °C.

3.2.2. Immobilisation sur aminopropyl-CPG avec le glutaraldéhyde

Ce procédé d'immobilisation a été adapté à partir d'une méthode publiée [7]. Un ml d'une solution à 2,5 % de glutaraldéhyde dans un tampon de phosphate 0,1 M à pH 7,0 est ajouté à 0,2 g d'aminopropyl-CPG. Avant et après cette addition, on fait barboter de l'azote dans la solution de glutaraldéhyde. Après une heure, le CPG est lavé à l'eau. On dissout 3,47 mg d'acétylcholinestérase (694 unités) et 1,8 mg de butyrylcholinestérase (648 unités) dans 3,0 ml d'une solution tampon froide de phosphate 0,1 M à pH 6,0. Le CPG préactivé est ajouté à la solution enzymatique et laissé dans un réfrigérateur à 4 °C pendant deux heures et demie et 24 heures respectivement. Le CPG est lavé avec la solution tampon froide de phosphate de 0,1 M à pH 6,0 et conservé dans le même tampon à 4 °C.

3.2.3. Immobilisation sur des particules de polymère par l'intermédiaire de groupes oxiranne

On dissout 3,4 mg d'acétylcholinestérase (646 unités) et 1,03 mg de butyrylcholinestérase (317 unités) dans 3,0 ml de solution tampon de phosphate de potassium 1 M à pH 7,5. On ajoute ensuite 2,53 et 1,59 mg respectivement de VA-Epoxy Biosynth (perles de polymère avec des groupes oxiranne superficiels). Après conservation pendant deux jours dans un réfrigérateur à 4 °C, les perles de polymère sont lavées avec une solution tampon de phosphate 0,1 M à pH 7,4 et placées à 4 °C dans un tampon de phosphate 0,1 M à pH 7,0.

3.3. Les substrats enzymatiques

Les substrats enzymatiques A et B sont tous les deux hautement solubles dans l'eau et dans des mélanges d'eau et de solvant. Les solutions des substrats présentent une couleur jaune, avec des crêtes d'absorption dans l'eau distilléee à environ 390 nm, tandis que les produits de l'hydrolyse enzymatique sont bleus et leur absorption culmine à environ 580 nm (fig. 2).

Doués d'une bonne stabilité dans l'eau distillée, les substrats sont moins stables dans des solvants tels que l'éthanol ou le dioxanne. De plus, ils sont instables dans les solutions tampons aqueuses. La stabilité n'a pu être renforcée considérablement que dans des mélanges d'eau et de cellosolve (éthoxy-2 éthanol). Malheureusement, le cellosolve entraîne une diminution rapide de l'activité enzymatique, qui est peut-être due à l'inhibition ou à la dénaturation de l'enzyme. Par conséquent, seuls les substrats dissous dans l'eau distillée sont employés. Les figures 3 et 4 montrent l'hydrolyse spontanée des substrats dans l'eau distillée en fonction de la durée et de

la température. Les substrats solides, qui sont des critaux de couleur rouge orangé, sont conservés au-dessous de 0 °C, à l'abri de l'humidité. Aucune modification n'a été observée durant une période de plusieurs semaines

Figures 2, 3 et 4

3.4 Les inhibiteurs

On connaît nombre d'inhibiteurs de l'acétylcholinestérase et de la butyrylcholinestérase [8]. Nous avons choisi trois exemples représentatifs des groupes de substances les plus importants : un composé organophosphoré (le paraoxon), un carbamate (le bromure de pyridostigmine) et un ion d'ammonium transformé en dérivé quaternaire (BW 284 C51).

On prépare une solution mère stable 0,16 M de paraoxon (liquide, 95 %) dans l'acétone. Des solutions aqueuses stables à 160 µM sont obtenues par dilution dans l'eau distillée. Le bromure de pyridostigmine et l'inhibiteur BW 284 C51, cristallins, sont directement dissous dans l'eau distillée. Les solutions aqueuses de carbamate et de paraoxon sont renouvelées chaque jour. Pour la décontamination, les solutions de pesticide et les matériaux contaminés sont traités avec une solution 0,1 M d'hydroxyde de potassium afin d'hydrolyser le paraoxon et le pyridostigmine.
Le BW 284 C51 est détruit à l'aide d'une solution alcaline de permanganate de potassium.

3.4.1 Paraoxon (diéthylphosphate de paranitrophényle; E 600)

Le paraoxon (fig. 5 a) est un exemple bien connu de pesticide organophosphoré. Sa dose létale orale DL50 est de 1,8 mg/kg chez le rat et de 5 mg/kg chez l'homme. Le paraoxon est aussi un métabolite du parathion (E 605), produit moins toxique très utilisé comme pesticide. Celui-ci est transformé dans l'organisme en paraoxon très toxique, dont la dose létale est de 300 à 400 mg chez l'homme adulte [2,4,17].

Le paraoxon inhibe à la fois l'acétylcholinestérase et la butyrylcholinestérase de façon irréversible, en phosphorylant le site actif de l'enzyme. La régénération spontanée de l'enzyme est très lente (la demi-vie de l'enzyme phosphorylée étant de l'ordre de quelques jours) mais il est possible de réactiver celle-ci avec des substances comme le méthoiodure de pyridine-2-aldoxime (2-PAM, Pralidoxime). Cette réactivation peut se faire avant que le groupe diéthylphosphate ne soit partiellement hydrolysé ("vieillissement" de l'enzyme phosphorylée) [1,3]. Le vieillissement étant très lent lorsque le paraoxon est utilisé comme inhibiteur, la réactivation par le 2-PAM est rapide [11,13,14].

Fig. 5

3.4.2 Bromure de pyridostigmine
(bromure de diméthylaminocarbonyloxy-3 N-méthylpyridinium; Mestinon)

Le bromure de pyridostigmine (fig. 5 b)) a été choisi parce qu'il inhibe aussi bien l'acétylcholinestérase que la butyrylcholinestérase [18]. L'inhibition se fait par carbamylation de l'enzyme, mais l'hydrolyse de l'ester formé est rapide par comparaison avec l'enzyme phosphorylée.

La demi-vie des enzymes carbamylées est de l'ordre de une à plusieurs heures (selon le type d'enzyme) [1]. Le pyridostigmine a été utilisé comme un parasymptomimétique en médecine [2,3].

3.4.3 Inhibiteur BW 284 C51 dibromure de bis(allyldiméthylammonium-4 phényl)-1,5 pentane-3 one)

Le composé BW 284 C51 (fig. 5) est un représentant caractéristique des inhibiteurs du type à ions ammonium substitué. C'est un inhibiteur réversible puissant et sa dose létale DL50 est de 2,1 mg/kg chez la souris. Il peut se greffer sur le site de fixation anionique de l'enzyme et a été utilisé comme inhibiteur sélectif pour l'acétylcholinestérase en recherche médicale [18].

3.5 Tampons

Le tamponnage des solutions de substrat dans le réacteur à enzymes est essentiel, car l'activité diastasique et l'inhibition des enzymes dépendent l'une et l'autre du pH [6,17]. L'addition de chlorure de sodium et de chlorure de magnésium peut allonger considérablement la durée de vie de l'enzyme immobilisée. On a noté qu'en présence de 12 µM de $MgCl_2$ et de 45 mM de NaCl sa durée de vie était trois fois plus longue qu'en l'absence de ces sels [17]. Par conséquent, toutes les expériences ont été faites avec des tampons additionnés de teneurs comparables de ces sels. Les proportions respectives de tampon, de substrat et d'inhibiteur ont varié, et nous avons utilisé un tampon de phosphate de sodium 0,2 M, avec 180 mM de NaCl et 48 uM de $MgSO_4$, selon un rapport de 1:1:2, et un tampon de phosphate de sodium 0,1 M, avec 90 mM de NaCl et 24 µM de $MgSO_4$, dans le rapport de 1:1:1. Il a fallu séparer les tampons et les solutions de substrat, ce dernier n'étant pas stable dans les tampons, en particulier au dessus de pH 7.

4. Mesures à l'aide d'un spectrophotomètre UV-visible

Le schéma expérimental est indiqué à la figure 6. Les solutions de substrat d'enzyme sont mélangées avec le tampon et la solution d'inhibiteur au moyen d'une pompe péristaltique et on leur fait traverser un réacteur enzymatique. Là, le substrat jaune est hydrolysé par l'enzyme et le produit bleu se forme. En présence d'un inhibiteur de l'enzyme, la formation de produit bleu est réduite. Il en résulte une modification de l'absorption, qui passe à 580 nm et peut être mesurée à l'aide d'un spectrophotomètre UV-visible.

Fig. 6

Le spectrophotomètre utilisé était un Perkin-Elmer Lamda 5 UV/VIS (Perkin-Elmer & Co, GmbH, Ueberlingen, Allemagne). Pour les mesures en flux continu on a utilisé une cuve à circulation avec un trajet optique de 1,5 mm, fabriquée par Hellma GmbH & Co (Müllheim, Baden, Allemagne). Pour étudier les stabilités du substrat, on s'est servi de cuves de quartz de 1x1 cm.
Le spectrophotomètre a permis de mesurer les spectres d'absoption dans la cuve à circulation, ce qui s'est avéré très avantageux au début de la recherche.

La pompe péristaltique était une Gilson Minipuls 3 (Electronique médicale Gilson, Villiers-le-Bel, France) ou une MV-CA4 fabriquée par ISMATEC GmbH (Wertheim, Mondfeld, Allemagne).

La solution d'inhibiteur représente un réservoir d'eau potable ou d'eau souterraine, échantillonné en continu. En l'absence d'inhibiteur, c'est l'eau distillée qui a été utilisée. Les proportions du mélange substrat:tampon:inhibiteur, initialement de 1:1:1, ont été portées à 1:1:2 pour améliorer la sensibilité de la méthode.

Toutes les mesures ont été faites à la température ambiante (25 ± 1 °C).

4.1 Mesures à l'aide d'acétylcholinestérase immobilisée sur de l'aminopropyl-CPG (verre à pores calibrés aminopropylé)

L'immobilisation de l'acétylcholinestérase sur l'aminopropyl-CPG avec du carbodiimide ou du glutaraldéhyde a permis d'obtenir une substance d'une grande activité diastasique et d'une bonne stabilité. Après un séjour de quatre mois en réfrigérateur (à 5 °C), il n'a pas été constaté de perte considérable d'activité diastasique. Un réacteur enzymatique à acétylcholinestérase immobilisée sur de l'aminopropyl-CPG avec du carbodiimide a pu être utilisé pendant plus de 50 heures (sur une période de deux semaines) en débit continu et a subi de nombreux essais d'inhibition avec du paraoxon, du pyridostigmine ou de BW 284 C51. Les réacteurs enzymatiques non utilisés étaient conservés à 5 °C dans un réfrigérateur.

La figure 7 fait apparaître le rôle du pH dans l'hydrolyse du substrat A avec un réacteur enzymatique fraîchement préparé. On peut observer que la gamme optimale de pH - qui s'étale entre 5,5 et 9,0 - est fort large, ce qui s'explique par une activité diastasique importante dans la colonne d'enzyme. La modification du débit n'influe pas sur les résultats dans la fourchette 0,5-1 ml/min.

Fig. 7

4.1.1 Inhibition avec du paraoxon

La figure 8 montre l'inhibition de l'acétylcholinestérase avec du paraoxon. Les variations d'absorption ont été mesurées au bout de 21 minutes. Le paraoxon est un inhibiteur irréversible de l'enzyme. Par conséquent, la concentration de produit bleu ne cesse de diminuer avec le temps, à mesure que progresse l'inhibition de l'enzyme. Après la réaction d'inhibition, la réactivation est obtenue avec une solution à 0,1 mM de 2-PAM, qui relance l'activité diastasique (fig. 9). Avec cette méthode, le seuil de détection est de l'ordre de 0,2 µM de paraoxon.

Fig. 8 et 9

L'étude de l'influence du pH sur la réaction d'inhibition a fait apparaître que le pH optimal se situe en gros entre 7,5 et 8,5 (fig. 10). La figure 11 met en évidence l'effet du débit sur l'inhibition. L'intensité du signal s'accroît entre 0,4 et 2,0 ml/min.

Fig. 10 et 11

4.1.2 Inhibition avec du bromure de pyridostigmine

L'inhibition de l'acétylcholinestérase immobilisée sur de l'aminopropyl-CPG par le bromure de pyridostigmine est montrée à la figure 12. La variation de l'absorption est mesurée au bout de 21 minutes bien que, à la différence de l'inhibition avec le paraoxon, la courbe prenne une allure linéaire assez vite. Le seuil de détection se situe à environ 1 µM de pyridostigmine. Le temps de régénération est de l'ordre de 15 à 30 minutes, selon la concentration de l'inhibiteur. La réactivation de l'enzyme est spontanée et n'est pas influencée par des substances comme le 2-PAM.

Fig. 12

4.1.3 Inhibition avec le produit BW 284 C51

La figure 13 décrit l'inhibition d'acétylcholinestérase immobilisée sur de l'aminopropyl-CPG avec l'inhibiteur réversible BW 284 C51. La variation devient linéaire au bout de 5 à 15 minutes (fig. 14). Le temps de régénération se situe entre 8 et 25 minutes (selon la concentration de l'inhibiteur). Le seuil de détection est de quelque 10 nM de BW 284 C51.

Fig. 13 et 14

L'augmentation du débit accroît la sensibilité (fig. 15), en raison peut-être de la grande affinité de l'enzyme avec l'inhibiteur. Grâce à ses deux charges positives, le BW 284 C51 s'attache plus facilement au site de fixation anionique de l'enzyme que le substrat diastasique.

Fig. 15

4.2 Mesures avec de l'acétylcholinestérase immobilisée sur du VA-Epoxy-Biosynth

L'immobilisation de l'acétylcholinestérase sur des perles de polymère VA-Epoxy-Biosynth offre également une grande activité diastasique et se prête bien aux essais d'inhibition. L'inhibition de l'acétylcholinestérase avec du paraoxon est illustrée à la figure 16. La variation d'absorption est mesurée au bout de 21 minutes. Le seuil de détection est d'environ 0,5 uM de paraoxon et le temps de réactivation reste de l'ordre de 10 à 20 minutes.

Fig. 16

4.3 MESURES EFFECTUEES AU MOYEN DE LA BUTYRYLCHOLINESTERASE IMMOBILISEE

L'immobilisation de la butyrylcholinestérase s'est révélée moins satisfaisante que celle de l'acétylcholinestérase. Les réacteurs enzymatiques chargés de butyrylcholinestérase fixée sur aminopropyl-CPG en présence de carbodiimide ne manifeste pratiquement aucune activité enzymatique. Les substrats A et B n'ont pas été hydrolysés. L'immobilisation de la butyrylcholinestérase sur aminopropyl-CPG en présence de glutaraldéhyde donne de meilleurs résultats. La figure 17 montre l'influence du pH sur l'hydrolyse du substrat B. Il apparaît nettement que le pH optimal est 7. La variation de l'absorption dépend du débit (fig. 18), ce qui révèle une faible activité enzymatique sur le matériau support. A pH 7,5, avec un débit de 1,8 ml/min,

50 % seulement du substrat se transforme en produit bleu. Les réacteurs enzymatiques dans lesquels la butyrylcholinestérase est fixée sur Biosynth-Epoxy-VA accusent également une faible activité. A pH 7,5, avec un débit de 1,8 ml/min, 25 % seulement du substrat est hydrolysé.

La butyrylcholinestérase est inhibée en présence de paraoxon ou de pyridostigmine, mais la réactivation de l'enzyme inhibée est presque nulle. C'est ainsi qu'après inhibition au paraoxon, il est impossible de réactiver l'enzyme au moyen de l'agent 2-PAM. L'activité enzymatique n'est rétablie que dans une faible mesure. L'inhibition en présence de pyridostigmine se révèle elle aussi irréversible. En conséquence, il n'a pas été possible de déterminer les seuils de détection ou d'établir des courbres d'étalonnage, chaque réacteur enzymatique ne pouvant être utilisé que pour un seul essai d'inhibition. C'est la raison pour laquelle les réacteurs enzymatiques chargés de butyrylcholinestérase immobilisée ne conviennent pas aux fins de la recherche et des essais. Néanmoins, on peut les utiliser dans un système d'alarme aux pesticides, lorsqu'une réponse unique suffit.

Fig. 17 et 18

5. MESURES EFFECTUEES A L'AIDE D'UN PHOTOMETRE A FIBRES OPTIQUES ET D'UN LASER

La figure 19 indique le montage expérimental employé pour les mesures à l'aide d'un photomètre à fibres optiques. Le dispositif était le même que celui qui est indiqué au chapitre 4. Au lieu du spectrophotomètre UV-Visible, on a utilisé le photomètre Lambda-3 de l'Institut des détecteurs optiques (Centre de recherche Joanneum, Graz, Autriche). Ce photomètre est équipé de semi-conducteurs : diodes électroluminescentes (DEL) pour les sources lumineuses et photodiodes pour les détecteurs. Il est relié à la cellule photoconductrice au moyen de guides de lumière en fibres plastiques. La cuve à circulation est composée de plaques d'acier inoxydable, séparées au centre par un espaceur en téflon. Trajet optique : 2,5 mm. En outre, le signal photométrique a été enregistré au moyen d'un enregistreur Gould BS-273 à trois voies (Gould Bryans Instruments Ltd., Mitcham, Surrey). Pour toutes ces mesures, on a employé comme source lumineuse une diode électroluminescente jaune.

Pour les mesures dans lesquelles la source lumineuse est le laser, on a utilisé un laser à néon et à hélium (PMS Electro-Optics, Boulder, Colorado, USA), émettant à 612 nm. Le détecteur était un multimètre 8153A à ondes lumineuses doté d'une tête optique 81520A provenant de Hewlett-Packard (Vienne, Autriche). Les fibres plastiques d'une épaisseur de 1 000 µm et les fibres de verre d'une épaisseur de 125 µm, ainsi que les coupleurs de fibres optiques, ont été fournis par Hirschmann (Vienne, Autriche).

Fig. 19

5.1 MESURES EFFECTUEES A L'AIDE DU PHOTOMETRE LAMBDA-3

Dans les essais effectués avec cet appareil, l'échantillon transite d'abord par la cuve du spectrophotomètre UV-Visible, puis par la cuve du photomètre à fibres optiques, des mesures étant ainsi effectuées simultanément avec deux détecteurs. Dans la plupart des essais, on a utilisé

une longueur totale de 10 mètres de fibres plastiques. On n'observe pratiquement aucune différence entre les résultats obtenus à l'aide des deux photomètres, bien que le photomètre à fibres optiques soit dépourvu de faisceau de référence.

La figure 20 représente l'inhibition de l'acétylcholinestérase (fixée sur des perles de polymère) en présence de paraoxon. Les résultats sont identiques à ceux de la figure 16, obtenus au moyen du spectrophotomètre. On n'observe que des différences mineures entre les deux courbes d'étalonnage.

Fig. 20

La figure 21 montre l'inhibition de l'acétylcholinestérase immobilisée sur aminopropyl-CPG en présence de pyridostigmine. La courbe d'étalonnage est presque identique à celle de la figure 12, pour laquelle les mesures ont été effectuées simultanément.

Fig. 21

Pour les mesures indiquées dans la figure 22, on a utilisé au total 90 mètres de fibres plastiques. La principale différence entre les mesures effectuées respectivement avec 10 et 90 mètres de fibres plastiques est un plus faible rapport signal/bruit dans le premier cas. Le seuil de détection s'est établi à environ 30 nM pour l'inhibiteur BW 284 C51. Néanmoins, il semble qu'une longueur de 100 mètres de fibres plastiques soit le maximum pour le photomètre Lambda-3 équipé d'une diode électroluminescente.

Fig. 22

5.2 MESURES EFFECTUEES A L'AIDE D'UN LASER

On a reproduit l'inhibition de l'acétylcholinestérase immobilisée sur aminopropyl-CPG en présence de l'inhibiteur BW 284 C51 (fig. 22) en utilisant un laser à He-Ne comme source lumineuse. Le résultat (fig. 23) est comparable à celui que donne le photomètre Lambda-3, malgré quelques différences dans la partie centrale de la courbe d'étalonnage. Là encore, on a utilisé 90 mètres de fibres plastiques, mais le rapport signal/bruit n'était pas aussi élevé qu'avec le photomètre Lambda-3. Ce fait tient peut-être à des difficultés de couplage lumière laser-fibre et à des instabilités du laser. De légers changements dans le raccordement du coupleur fibres-laser entraînent de fortes fluctuations du signal. Le seuil de détection est d'environ 50 nM pour l'inhibiteur BW 284 C51.

Fig. 23

Ces mesures démontrent néanmoins l'utilité du laser en tant que source lumineuse. Le haut rendement du laser, associé à l'emploi de fibres de verre, permet de mesurer à de grandes distances les changements de signaux qui se produisent lors de l'inhibition des cholinestérases. Il est possible de détecter des inhibiteurs à une distance d'environ 100 mètres au moyen d'un laser orange à He-Ne et de fibres plastiques d'une épaisseur de 1 000 μm. Avec le même laser et des fibres de verre d'une épaiseur de 125 μm, on peut aisément porter la distance de mesure à environ un kilomètre.

6. EXAMEN

Les résultats montrent qu'il est possible de détecter directement des inhibiteurs de l'acétyl- et de la butyrylcholinestérase, en continu et durant plusieurs jours. Si l'on utilise des fibres optiques, on peut effectuer des mesures à grande distance. Un nouvel appareil robuste, le photomètre à fibres optiques Lambda-3 qui est équipé de diodes électroluminescentes, de photodiodes et de fibres plastiques optiques, permet d'effectuer des mesures à une distance d'environ 50 mètres du point d'échantillonnage. Cette distance peut être portée à un kilomètre en utilisant des lasers et des fibres de verre.

Les seuils de détection sont acceptables pour le paraoxon, avec 200 nM (= 55 µg/l), et pour l'inhibiteur BW 284 C51 avec 10 nM (= 5,7 µg/l), mais non pour le pyridostigmine, avec 1 µM (= 0,26 mg/l). Mais, l'on peut accroître la sensibilité de la méthode. Il a été démontré que la température optimale d'inhibition de l'acétylcholinestérase par le paraoxon est d'environ 30 °C [17]. Toutes les mesures indiquées ici ont été effectuées à la température ambiante. On pourrait augmenter non seulement la température, mais aussi le débit afin d'accroître la sensibilité de la méthode aux inhibiteurs (fig. 11 et 15). Cela entraînerait cependant une consommation supplémentaire de substrat pour les enzymes et raccourcirait la durée de l'enzyme immobilisée. On pourrait aussi modifier le rapport substrat/tampon/solution d'inhibiteur, en faveur de l'inhibiteur. On sait en outre que selon leur source les cholinestérases présentent une sensibilité différente à l'égard des divers inhibiteurs [20]. Pour détecter un pesticide donné, il serait possible de choisir une autre enzyme plus appropriée. Enfin, le rapport signal/bruit du système de mesure pourrait être amélioré par des perfectionnements optiques et électroniques. Dans un système ainsi optimisé, on pourrait reconnaître de très faibles changements de signaux et les seuils de détection pourraient être abaissés d'un ou de deux facteurs de dix.

Pour la détection et le dosage de l'inhibiteur BW 284 C51 et du pyridostigmine, il n'existe pas de données publiées. La mesure du paraoxon a fait l'objet de plusieurs descriptions. Dans une méthode radioisotopique, exigeant une incubation de 60 mn et une durée totale d'au moins deux heures, le seuil de détection a été abaissé à $4,29 \times 10^{-10}$ M de paraoxon [11]. Dans une méthode colorimétrique, le temps d'incubation indiqué est de deux heures, l'ensemble des opérations prenant environ deux heures et demie [11]. Un procédé particulièrement laborieux d'immunodosage couplé à une réaction enzymatique (nécessitant en tout environ deux heures et demie) a abouti à un seuil de détection de 1 nM pour le paraoxon [11].

La méthode exposée dans le présent document ne fait appel ni à des procédés radioactifs ni à des antigènes. Un seuil de détection de 200 µM pour le paraoxon après une incubation de 21 mn semble très acceptable, surtout si l'on considère qu'il est possible de l'abaisser au moyen de procédés opto-électroniques. Il serait facile de mesurer les modifications des signaux causées par le processus d'inhibition au bout d'une heure et d'accroître ainsi la sensibilité. Du point de vue pratique, une méthode qui permet d'enregistrer une modification des signaux après une heure est toujours plus utile que telle autre qui exige deux heures, notamment dans un système d'alerte aux pesticides.

Un système d'analyse par injection de flux a permis de détecter rapidement et avec une certaine sensibilité la présence de paraoxon [17]. Avec cette méthode, on a mesuré, en une heure, 60 échantillons, avec une limite de détection de 400 nM de paraoxon, ou 30 échantillons (flux intermittents) avec un seuil de détection de 8 nM. L'inhibiteur et le substrat en solution sont tous deux injectés dans un flux porteur à effet tampon. Le substrat de synthèse est hydrolysé dans un réacteur enzymatique et le produit résultant mis en contact avec un réactif pour former une matière colorante dont l'absorption est mesurée à 500 nM. Selon les auteurs, la rapidité de dosage du pesticide est due au fait que l'inhibiteur et le substrat atteignent l'enzyme au même moment et entrent en concurrence pour s'attacher au site actif. Ce procédé n'exige pas une incubation prolongée. Il semble applicable à notre système et sera étudié dans un proche avenir. Dans nombre de cas, il est avantageux de procéder à une analyse rapide de faibles volumes d'échantillons, même si cela nécessite des instruments plus complexes et plus onéreux.

La méthode proposée dans le présent document pourrait être utilisée pour surveiller en permanence un réservoir d'eau potable ou des nappes phréatiques. La modification du signal causée, par exemple, par un pesticide organophosphoré ou un carbamate peut servir d'alarme pour couper l'alimentation en eau ou procéder à des études plus détaillées, telles qu'une analyse qualitative et quantitative ou une recherche de l'origine du pesticide. Il serait également intéressant d'éprouver la sensibilité de ce procédé aux gaz neurotoxiques, corps étroitement apparentés aux pesticides organophosphorés. On sait que ces agents de guerre chimique sont des inhibiteurs particulièrement puissants de l'acétyl- et de la butyrylcholinestérase, aussi notre procédé devrait-il se prêter à leur détection. L'identification de gaz neurotoxiques à grande distance pourrait constituer un système d'alarme simple et sensible, non seulement en cas de guerre, mais en cas d'accident, lors de la fabrication, du transport ou de la destruction de ces substances.

7. Bibliographie

1. M. Eto, Organophosphorus pesticides : Organic and Biological Chemistry, CRC Press, Boca Raton (Floride) (1979).

2. H. Auterhoff, Lehrbuch der pharmazeutischen Chemie, Wiss, Verlagsges.m.b.H., Stuttgart (1976).

3. W. Schunack, K. Mayer et M. Haake, Arzneistoffe, Lehrbuch der Pharmazeutischen Chemie, Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig/Wiesbaden (1981).

4. K.A. Hassall, The Chemistry of Pesticides, Verlag Chemie, Weinheim (1982).

5. B. Appler, Wirkungen chemischer Kampfstoffe auf Mensch und Material - Schutzmöglichkeiten, Bundeswehr-ABC-Schutz, Wehrwissenschaftliche Dienststelle, Munster (BRD).

6. P.D. Boyer, The Enzymes, Vol. V, Academic Press, New York (1971).

7. T.E. Barman, Enzyme Handbook, Vol. II, Springer Verlag, New York (1969).

8. H. Zollner, Handbook of Enzyme Inhibitors, VCH Verlagsges.m.b.H., Weinheim (1989).

9. G. Freilinger et G. Pauser, Neue Erfahrungen auf dem Gebiet der Kampfgasverletzungen und ihrer Behandlung. G. Freilinger, AKH Vienne (2. Plast. Chirurg. Abt.) (Autriche).

10. W. Katzmann, Umweltbericht Wasser, Osterreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen, Vienne (1989).

11. H.U. Bergmeyer (Editeur), Methods of Enzymatic Analysis, Vol.XII (Drugs and Pesticides), VCH Verlagsges.m.b.H., Weinheim (1986).

12. G.G. Guilbault, Enzymatic Methods of Analysis, Pergamon Press, New York (1970).

13. C. Dumschat, H. Müller, K. Stein et G. Schwedt, Pesticide sensitive ISFET based on enzyme inhibition, Anal. Chim. Acta, (1991) in press.

14. M. Masoom, Immobilized enzymes in clinical and biochemical analysis, Anal. Chim. Acta, 214 (1988) 173.

15. J.-L. Marty, K. Sode et I. Karube, Amperometric determination of choline and acetylcholine with enzymes immobilized in a photo-cross-linkable polymer, Anal. Chim. Acta, 228 (1989) 49.

16. C.v. Hooidonk, C. de Borst, F.A. Mitzka et C.C. Groos, Chromogenic Substrates for Cholinesterases : 1-[2-Thiazolylazo]-2-acetoxybenzene Derivatives, Anal. Biochem., 48 (1972) 33.

17. M.E. Leon-Gonzalez et A. Townshend, Flow-Injection determination of paraoxon by inhibition of immobilized acetylcholine esterase, Anal. Chim. Acta, 236 (1990) 267.

18. T. Thomsen, B. Zendeh, J.P. Fischer et H. Kewitz, In vitro effects of various choline esterase inhibitors on acetyl-and butyrylcholine esterase of healthy volunteers, Biochem. Pharmacol., 41 (1991) 139.

19. M. Whittacker, Cholinesterases, in H.U. Bergmeyer (Editeur), Methods of Enzymatic Analysis, Vol. IV, Verlag Chemie, Weinheim (1984), p. 52.

20. K. Alfthan, H. Kenttämaa et T. Zukale, Characterization and semiquantitative estimation of organosphosporus compounds based on inhibition of cholinesterases, Anal. Chim. Acta, 217 (1989) 43.

Figures

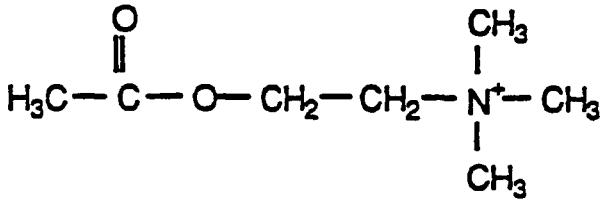


Fig. 1. Acétylcholine

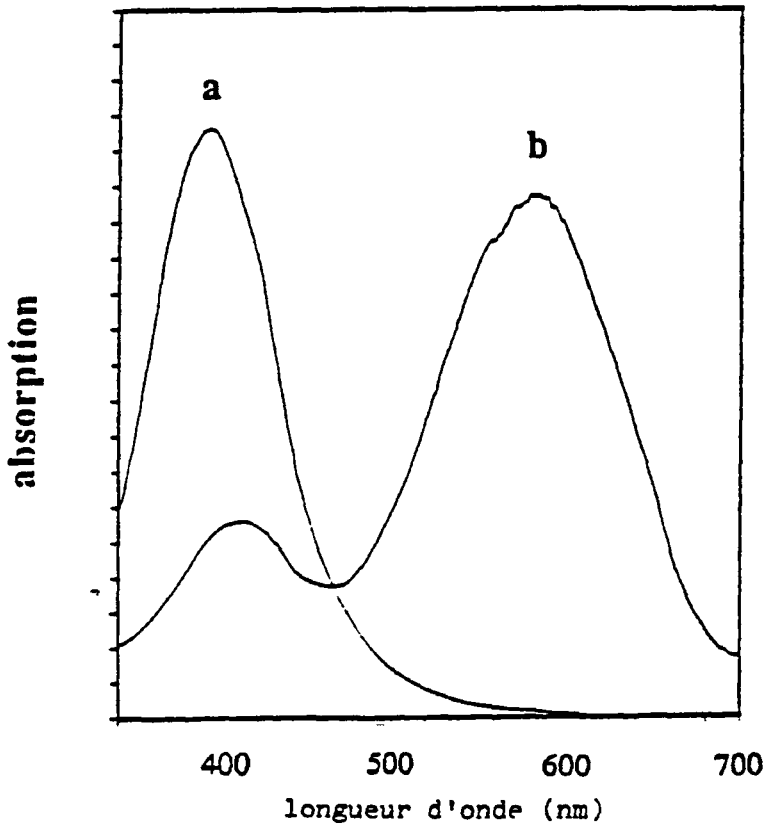


Fig. 2. Spectres d'absorption du substrat A (a) et de son produit d'hydrolyse (b) à pH 7,5

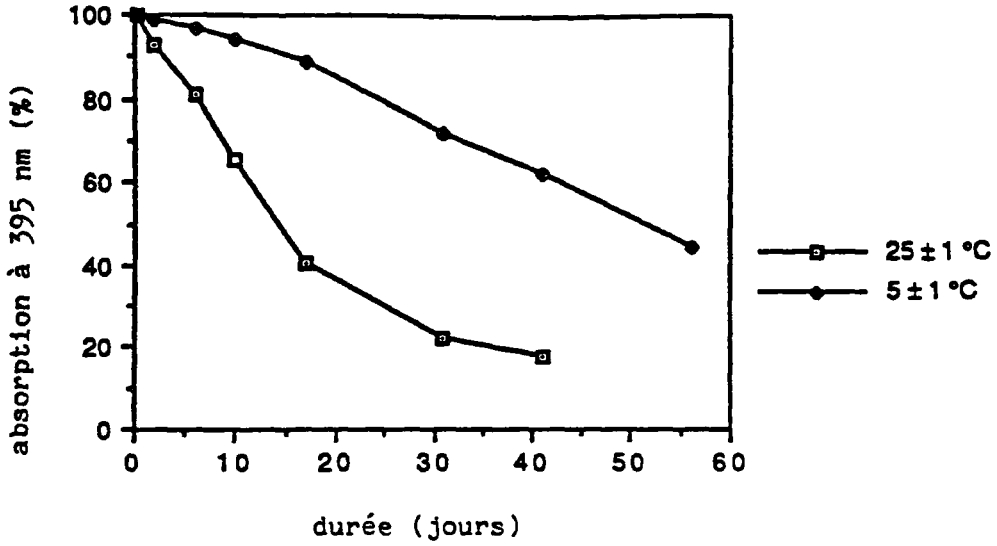


Fig. 3 Stabilité du substrat A dans l'eau distillée à 25 ± 1 °C dans l'obscurité

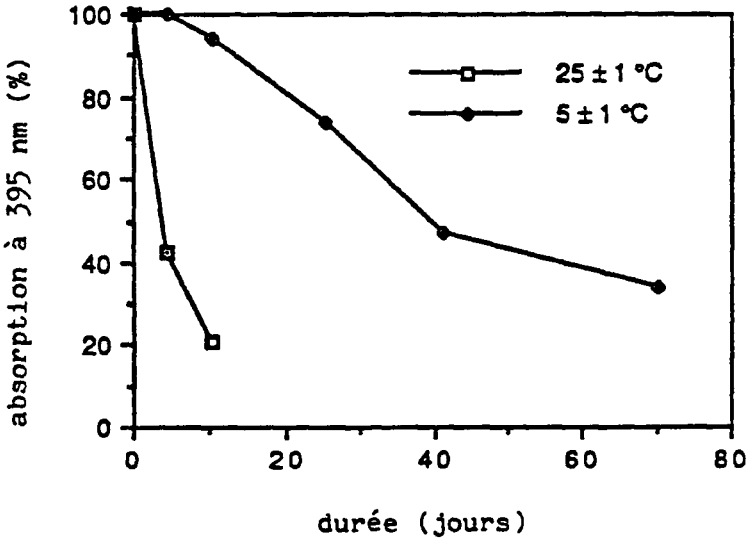
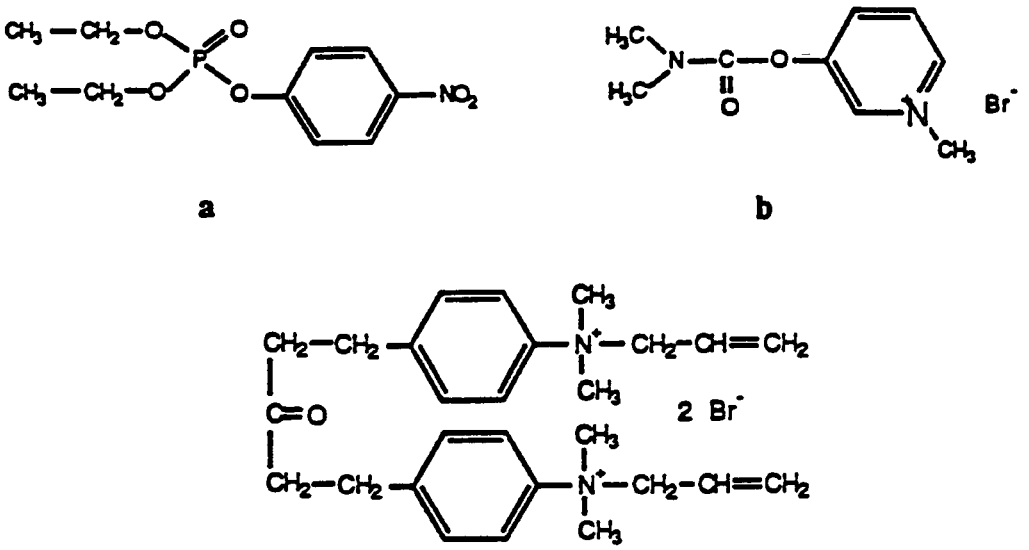


Fig. 4 Stabilité des substrat B dans l'eau distillée à 25 ± 1 °C dans l'obscurité



a b

Fig. 5 a) Paraoxon; b) bromure de pyridostigmine;
c) inhibiteur BW 284 C51

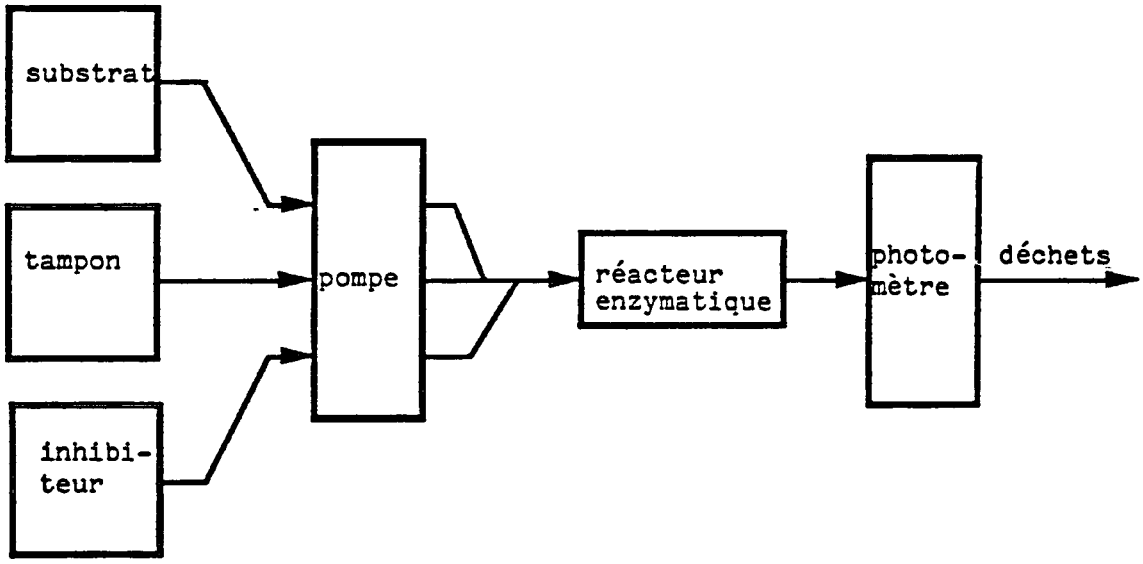


Fig. 6 Dispositif expérimental de mesure avec un spectrophotomètre UV/VIS

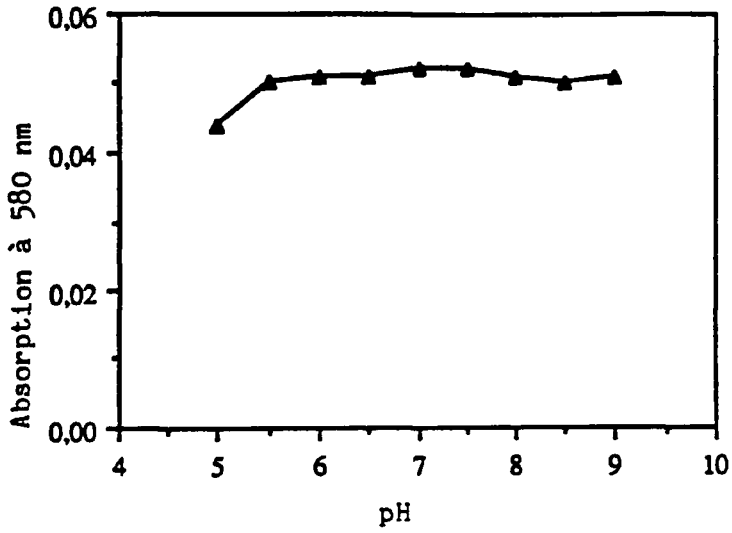


Fig. 7 Influence du pH sur l'hydrolyse enzymatique du substrat A à un débit de 0,58 ml/min.

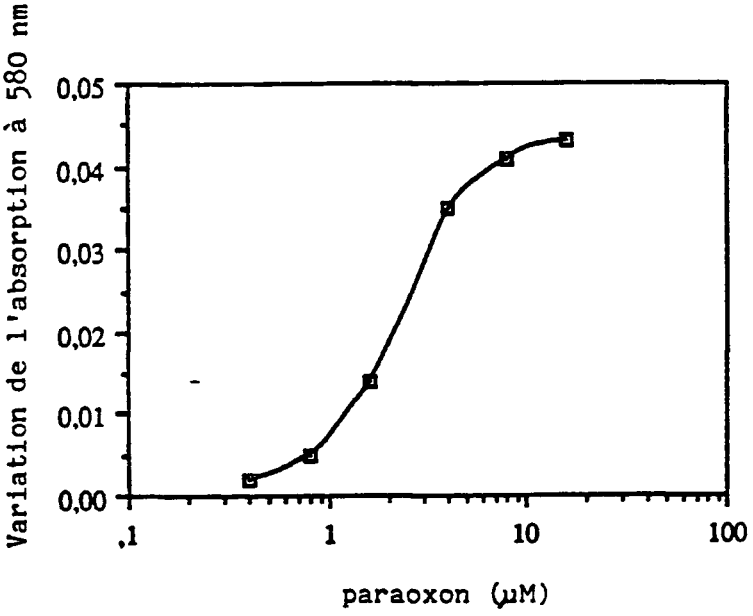


Fig. 8 Inhibition de l'acétylcholinestérase avec le paraoxon - diagramme d'étalonnage (absorption après 21 min; pH 7,5; débit : 1,8 ml/min.)

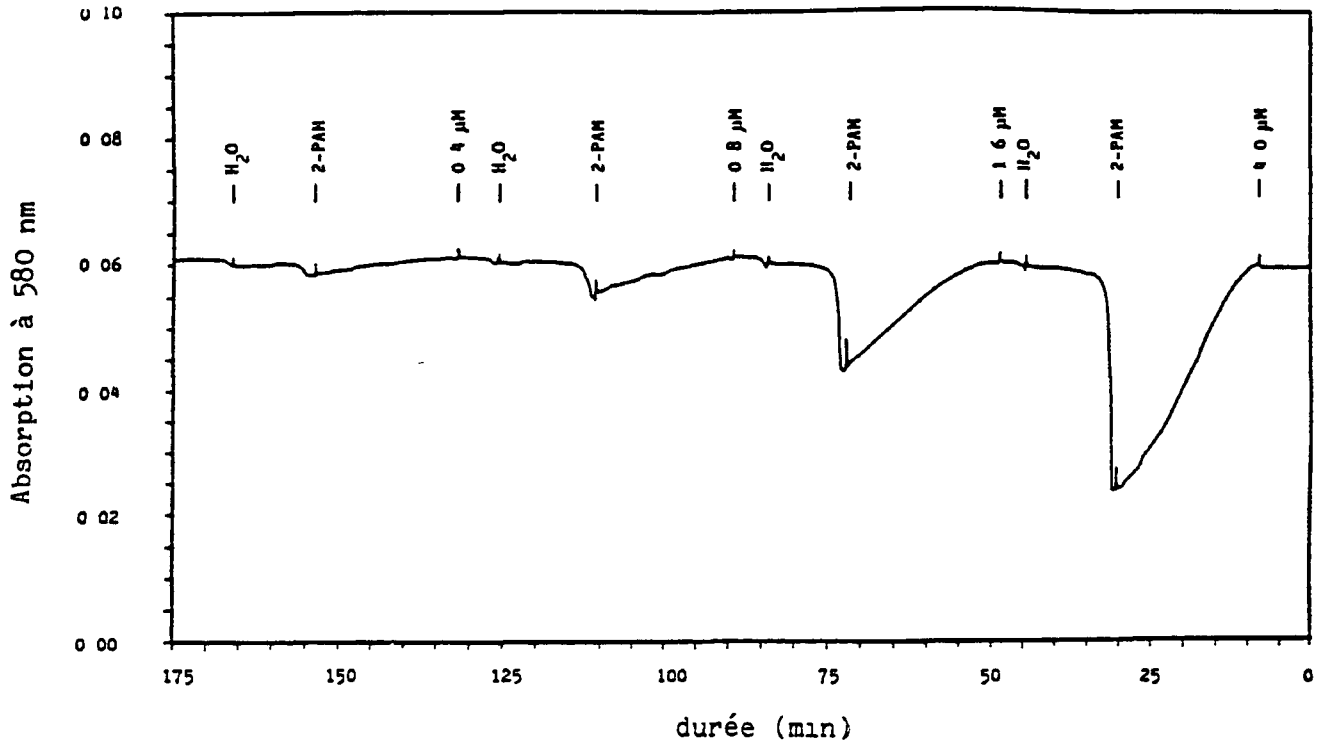


Fig. 9 Inhibition de l'acétylcholinestérase avec le paraoxon - influence de la durée (pH 7,5; débit . 1,8 ml/min)

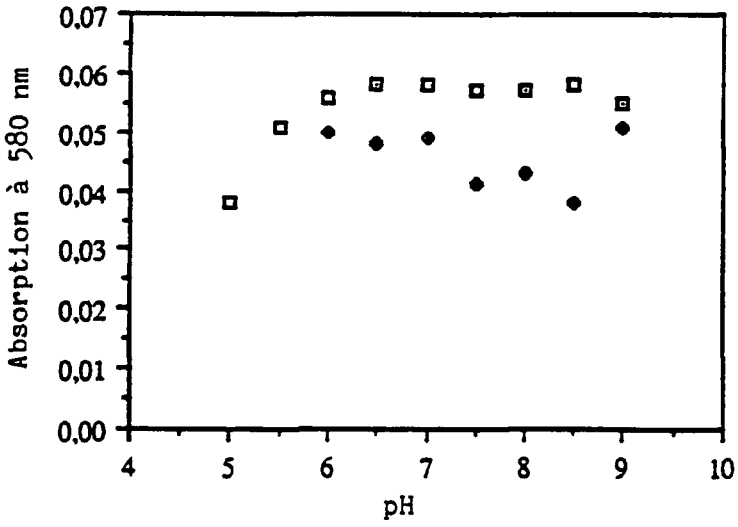


Fig. 10 Inhibition de l'acétylcholinestérase avec le paraoxon - influence du pH (absorption après 21 min; débit : 1,46 ml/min)

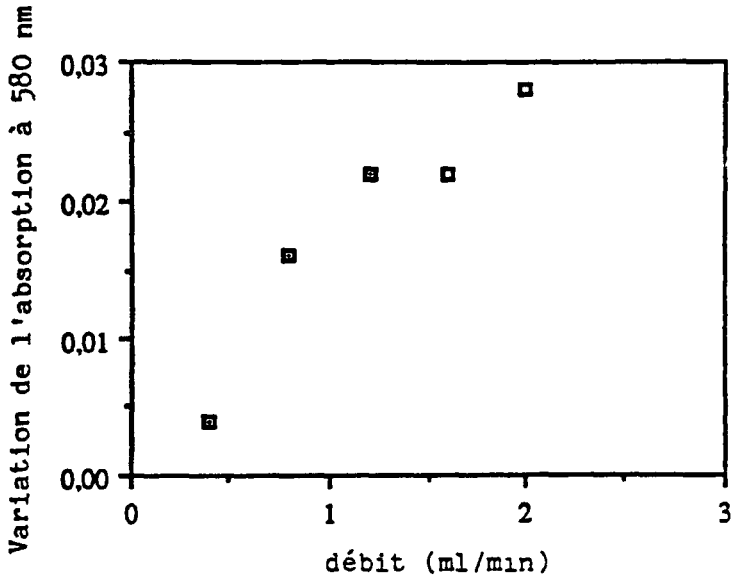


Fig. 11 Inhibition de l'acétylcholinestérase avec le paraoxon - influence du débit (absorption après 21 min; pH 7,5)

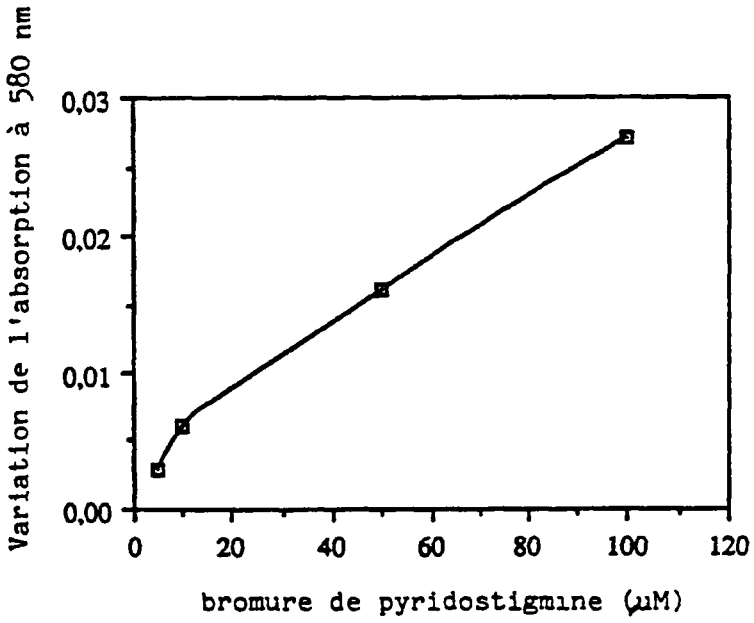


Fig. 12 Inhibition de l'acétylcholinestérase avec le pyridostigmine - diagramme d'étalonnage (absorption après 21 min; pH 7,5; débit : 1,8 ml/min)

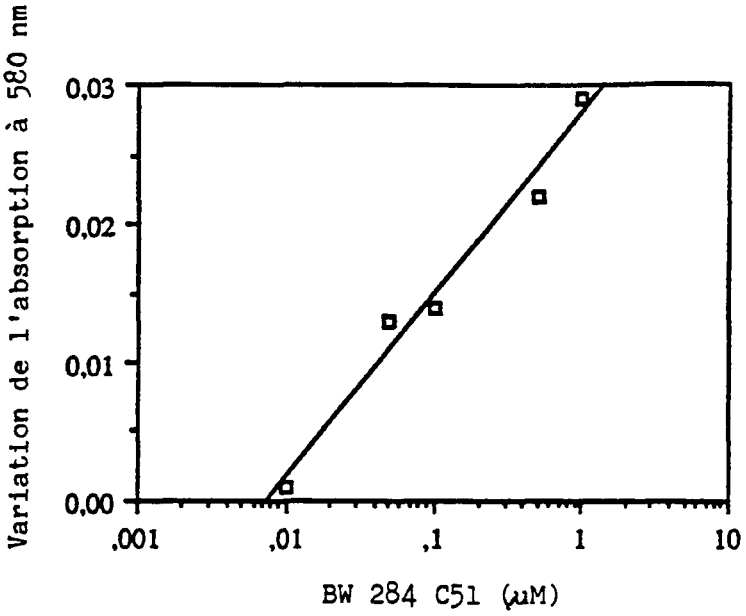


Fig. 13 Inhibition de l'acétylcholinestérase avec l'agent BW 284 C51 - diagramme d'étalonnage (réponse linéaire; pH 8,0; débit : 1,2 ml/min)

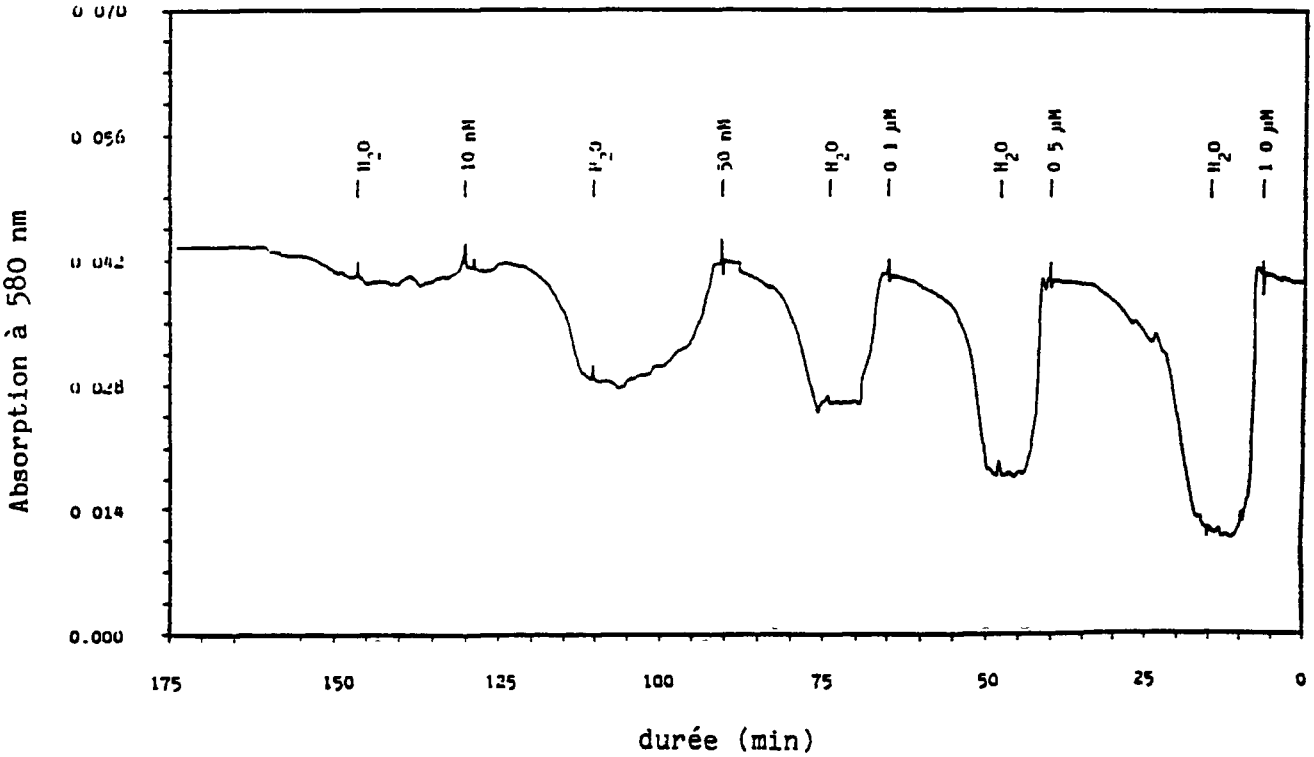


Fig. 14 Inhibition de l'acétylcholinestérase avec l'agent BW 284 C51 - influence de la durée (pH 8,0; débit : 1,2 ml/min)

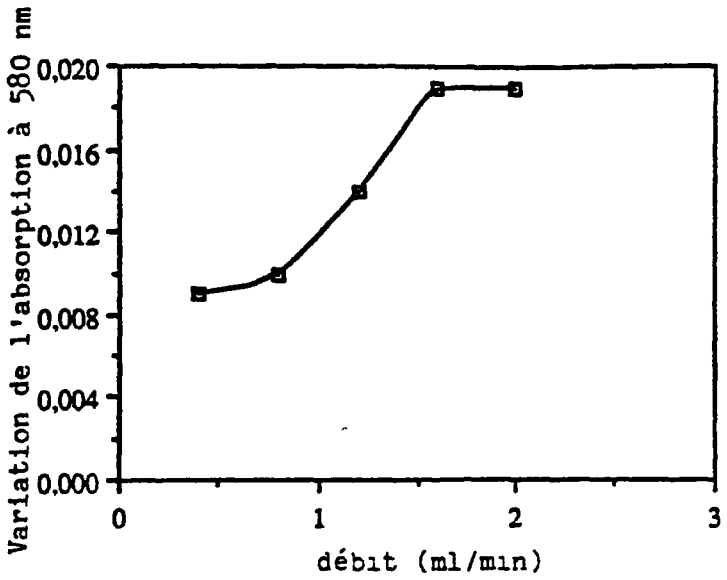


Fig. 15 Inhibition de l'acétylcholinestérase avec l'agent BW 284 C51 de 0,1 µM - influence du débit (réponse à l'état stable; pH 8,0; débit : 1,2 ml/min)

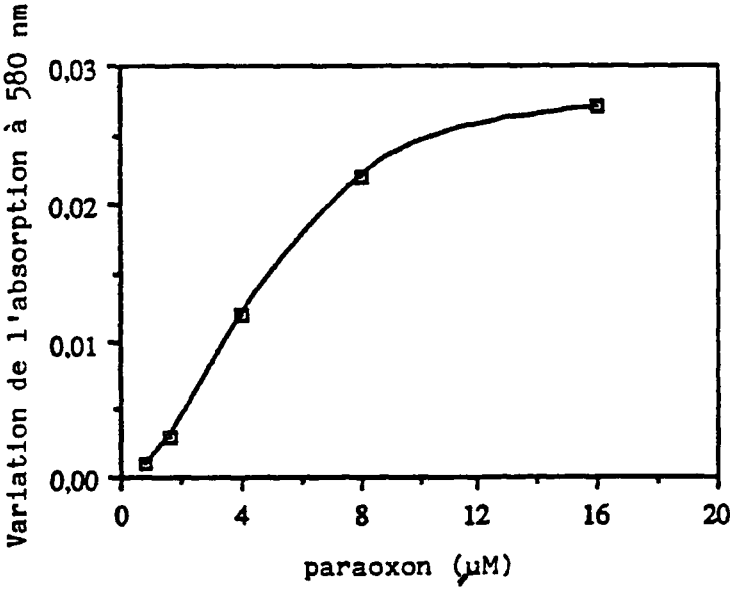


Fig. 16 Inhibition de l'acétylcholinestérase avec le paraoxon - diagramme d'étalonnage (absorption après 21 min; pH 7,5; débit : 1,8 ml/min)

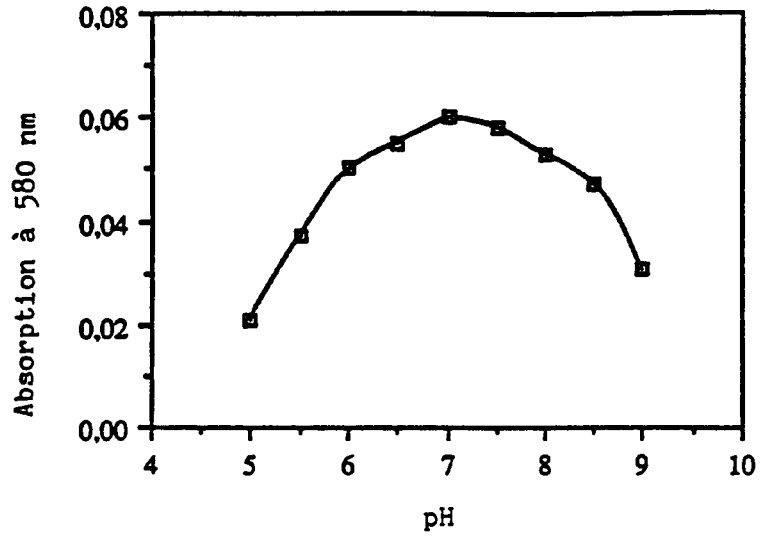


Fig. 17 Influence du pH sur l'hydrolyse du substrat B par la butyrylcholinestérase immobilisée sur aminopropyl-CPG avec le glutaraldéhyde (débit : 1,8 ml/min)

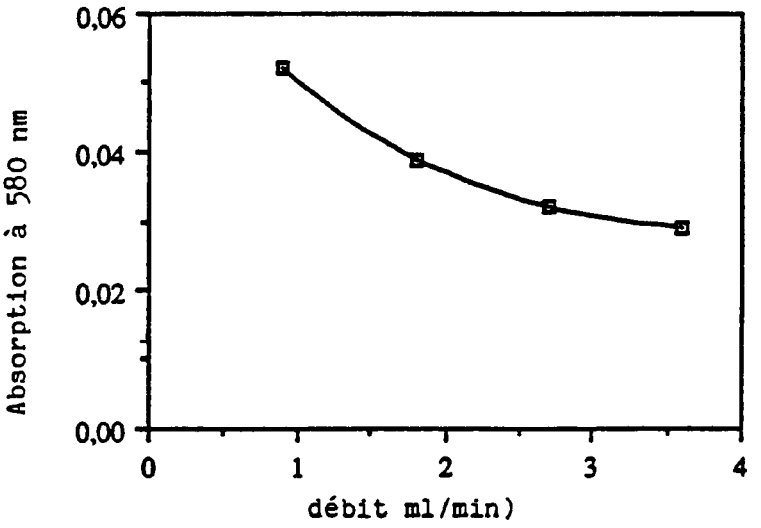


Fig. 18 Influence du débit sur l'hydrolyse du substrat B par la butyrylcholinestérase immobilisée sur aminopropyl-CPG avec le glutaraldéhyde (pH 7,5)

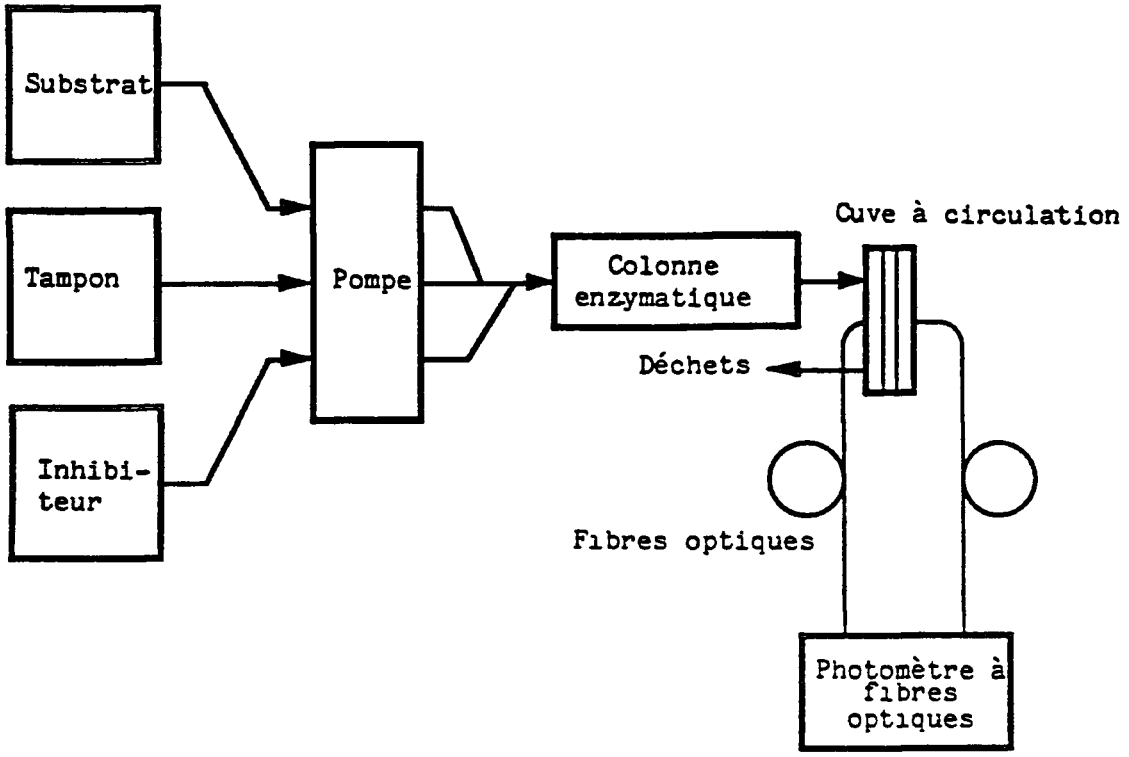


Fig. 19 Dispositif expérimental de mesure avec un photomètre à fibres optiques

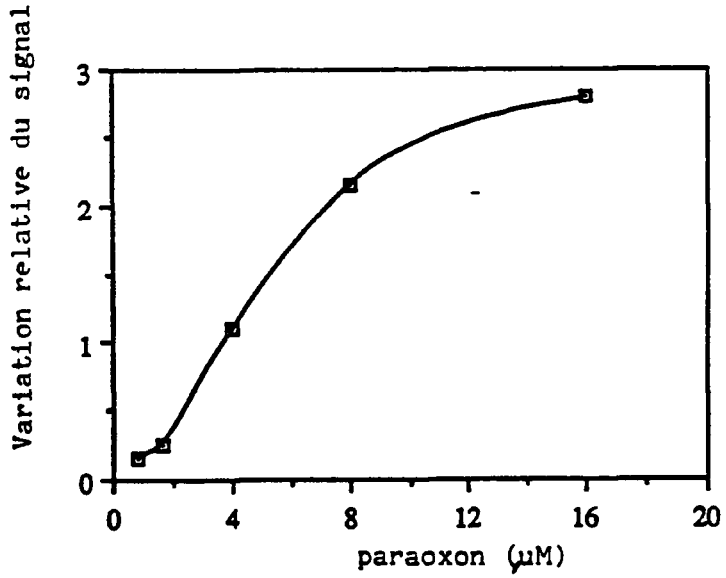


Fig. 20 Inhibition de l'acétylcholinestérase immobilisée sur VA-Epoxy-Biosynth avec le paraoxon (modification du signal après 21 min; pH 7,5; débit : 1,8 ml/min)

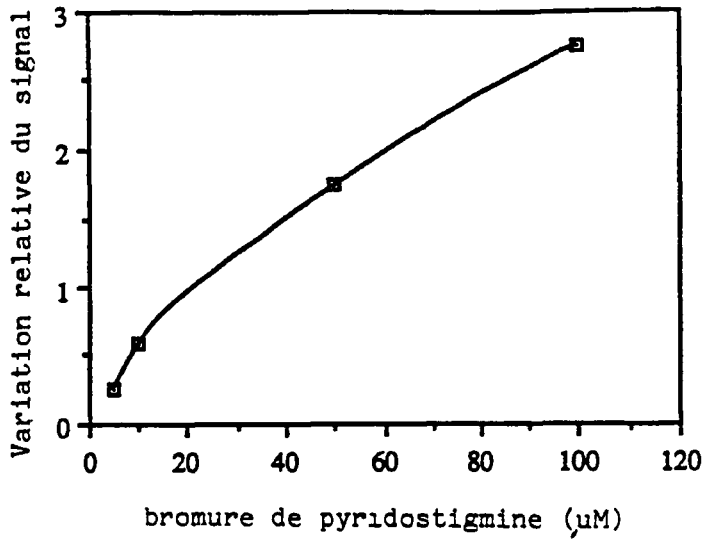


Fig. 21 Inhibition de l'acétylcholinestérase immobilisée sur aminopropyl-CPG avec la pyridostigmine (modification du signal après 21 min; pH 7,5; débit : 1,8 ml/min)

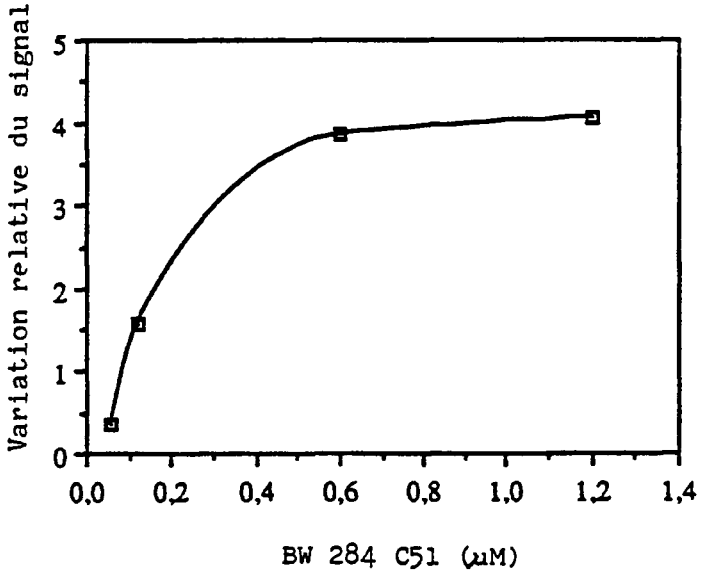


Fig. 22 Inhibition de l'acétylcholinestérase immobilisée sur aminopropyl-CPG avec le BW 284 C51 (réponse en régime constant; pH 7,5; débit : 1,8 ml/min)

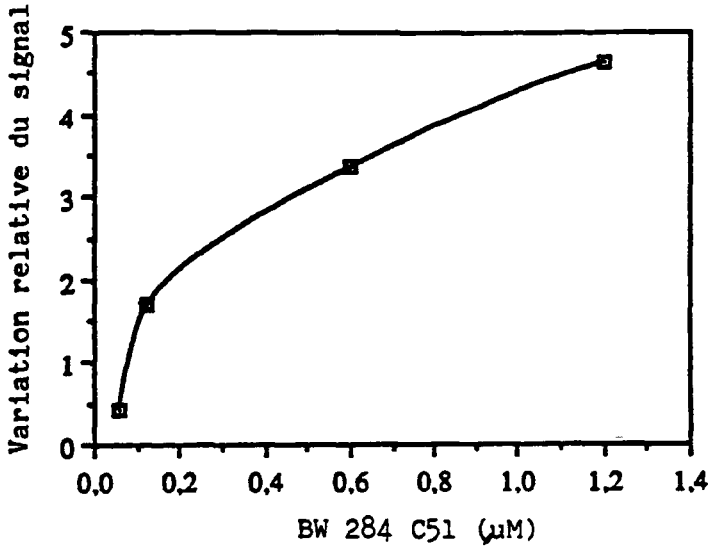


Fig. 23 Inhibition de l'acétylcholinestérase immobilisée sur aminopropyl-CPG avec le BW 284 C51 (réponse en régime constant; pH 7,5; débit : 1,8 ml/min)

CONFÉRENCE DU DÉSARMEMENT

CD/1077
23 mai 1991

FRANCAIS
Original : ANGLAIS

LETTRE DATEE DU 22 MAI 1991, ADRESSEE AU PRESIDENT DE LA CONFERENCE DU DESARMEMENT PAR LE REPRESENTANT PAR INTERIM DES ETATS-UNIS D'AMERIQUE TRANSMETTANT UNE DECLARATION DU PRESIDENT DES ETATS-UNIS D'AMERIQUE CONCERNANT L'INITIATIVE AMERICAINE VISANT A ACHEVER LES NEGOCIATIONS CONSACREES A UNE CONVENTION SUR LES ARMES CHIMIQUES, AINSI QU'UNE NOTE D'INFORMATION DE LA MAISON-BLANCHE SUR CETTE INITIATIVE

J'ai l'honneur de vous faire tenir ci-joint la déclaration de M. George Bush, Président des Etats-Unis, concernant l'initiative américaine visant à achever les négociations consacrées à une convention sur les armes chimiques, ainsi qu'une note d'information de la Maison-Blanche sur cette initiative.

Je vous serais obligé de bien vouloir prendre les dispositions nécessaires pour publier le texte de la déclaration et de la note d'information comme document officiel de la Conférence du désarmement et pour en assurer la diffusion à toutes les délégations des Etats membres et des Etats non membres participant aux travaux de la Conférence.

(Signé) Le Représentant par intérim
des Etats-Unis d'Amérique
à la Conférence du désarmement

M. LYALL BRECKON

GE.91-60920/8868H

MAISON-BLANCHE

Bureau du Secrétaire chargé de la presse

---

13 mai 1991

DECLARATION DU PRESIDENT CONCERNANT L'INITIATIVE SUR LES ARMES CHIMIQUES

La guerre du Golfe a fait surgir, une fois encore, le spectre des armes chimiques et a démontré que des régimes dénués de scrupules peuvent brandir et brandiront effectivement contre des populations innocentes la menace de ces armes de terreur aussi longtemps que nous en permettrons l'existence. Ces événements pénibles renouvellent et renforcent ma conviction - partagée dans le monde entier par les dirigeants conscients de leurs responsabilités - qu'il faut interdire les armes chimiques sur l'ensemble du globe.

Le meilleur moyen sur lequel puisse compter la planète pour atteindre cet objectif est la convention sur les armes chimiques, que la Conférence du désarmement négocie actuellement à Genève. Les Etats-Unis s'attachent à ce que cette convention soit achevée sans tarder et avec succès, et je voudrais annoncer aujourd'hui un certain nombre de mesures que nous prendrons en vue d'accélérer les négociations et de parvenir le plus tôt possible à l'interdiction effective des armes chimiques. J'espère que cette initiative incitera également les autres pays à adopter une position analogue à l'égard de cet objectif fondamental.

J'ai chargé l'équipe de négociation des Etats-Unis à Genève d'appliquer mes décisions lors de la prochaine session de la Conférence qui commence le 14 mai. Afin de démontrer l'engagement des Etats-Unis à l'égard de l'interdiction des armes chimiques, nous renonçons formellement à l'emploi de ces armes contre tout Etat, pour quelque raison que ce soit, y compris les représailles, à compter de l'entrée en vigueur de la convention, et nous proposons que tous les Etats agissent de même. De surcroît, les Etats-Unis s'engagent inconditionnellement à détruire tous leurs stocks d'armes chimiques dans les dix ans qui suivront l'entrée en vigueur de la convention, et proposent que tous les autres Etats suivent cet exemple. Nous offrirons à d'autres pays une assistance technique afin qu'ils puissent y parvenir de façon efficace et sûre.

Par ailleurs, nous demanderons qu'un délai soit fixé pour conclure la convention et recommanderons que la Conférence siège au besoin sans interruption pour atteindre cet objectif. Les Etats-Unis proposeront également de nouvelles mesures de vérification efficaces en vue d'inspecter les sites suspects à l'égard de la fabrication ou du stockage d'armes chimiques. Afin de procurer des avantages tangibles aux Etats qui adhéreront à la convention et d'infliger des pénalités importantes à ceux qui refuseront leur soutien, les Etats-Unis proposeront que la convention exige des parties qu'elles s'abstiennent de faire le commerce de produits associés aux armes chimiques avec les Etats qui n'adhéreront pas à l'instrument. Les Etats-Unis réaffirment qu'ils imposeront toutes les sanctions appropriées en réponse aux violations de la convention, en particulier à l'emploi des armes chimiques.

Ces mesures peuvent permettre de se rapprocher sensiblement d'un monde exempt d'armes chimiques. Je demande à tous les autres pays de se joindre à nous pour poursuivre sérieusement et de concert cet objectif important.

MAISON-BLANCHE

Bureau du Secrétaire chargé de la presse

NOTE D'INFORMATION CONCERNANT L'INITIATIVE SUR LES ARMES CHIMIQUES

Notant que le conflit récent qui s'est déroulé dans le golfe Persique a fait surgir, une fois encore, le spectre de l'emploi des armes chimiques contre des populations innocentes, le Président a annoncé une nouvelle série de mesures dans le cadre de ses objectifs à long terme visant à débarrasser le monde de ces armes de terreur. Le Président a réaffirmé sa conviction que le meilleur moyen sur lequel on puisse compter pour atteindre ce but réside dans la convention sur les armes chimiques - traité multilatéral interdisant totalement la fabrication, la possession, le transfert et l'emploi de ces armes - qui est actuellement négociée à la Conférence du désarmement à Genève.

Cette initiative vise essentiellement à renforcer les chances de voir la convention se conclure sans tarder et avec succès, à démontrer que les Etats-Unis s'attachent à réaliser le plus tôt possible l'interdiction effective des armes chimiques, et à inciter les autres pays à adopter une position analogue à l'égard de cet objectif fondamental. A cet effet, le Président a déclaré que la délégation des Etats-Unis à la Conférence du désarmement prendrait les mesures suivantes lors de la reprise des pourparlers consacrés à la convention sur les armes chimiques, le 14 mai 1991 :

1. Les Etats-Unis demanderont que soient résolues d'ici à la fin de 1991 toutes les principales questions en suspens dans le cadre des pourparlers de la Conférence du désarmement à Genève consacrés à la convention sur les armes chimiques, et que cette convention soit achevée dans un délai de douze mois.

2. Afin de contribuer à atteindre ces objectifs et de veiller à ne pas perdre de temps ni négliger les occasions qui s'offriront pour mener à bien les négociations dans les meilleurs délais, les Etats-Unis proposeront que le comité spécial de négociation sur les armes chimiques de la Conférence du désarmement siège sans interruption à Genève à partir de la session de mai. Les Etats-Unis sont prêts à maintenir à l'oeuvre leur ambassadeur et à renforcer au besoin leur délégation afin d'assurer le bon déroulement de ce calendrier.

3. Les Etats-Unis déclareront formellement leur intention de devenir partie originaire à la convention sur les armes chimiques et demanderont à tous les Etats de s'engager publiquement à faire de même et de déclarer leurs stocks d'armes chimiques.

4. Les Etats-Unis abandonneront leur position selon laquelle les Etats devraient conserver leur droit de riposte au moyen de l'arme chimique aussi longtemps qu'ils auront des stocks de telles armes si celles-ci sont utilisées en premier contre eux. Les Etats-Unis renonceront formellement à l'emploi des armes chimiques contre tout Etat, pour quelque raison que ce soit, y compris les représailles de même nature, à compter de l'entrée en vigueur de la convention. Les Etats-Unis proposeront également d'inclure dans la convention une disposition interdisant l'emploi des armes chimiques quel qu'en soit le motif.

5. Les Etats-Unis abandonneront leur position selon laquelle ils devraient être autorisés à conserver deux pour cent de leurs stocks d'armes chimiques (500 tonnes) jusqu'à ce que tous les Etats capables de se doter de telles armes aient adhéré à la convention. Les Etats-Unis s'engageront inconditionnellement à détruire tous leurs stocks et anciennes installations de fabrication d'armes chimiques dans les dix ans qui suivront l'entrée en vigueur de la convention. Nous demanderons à tous les Etats de suivre notre exemple et de commencer à détruire dès que possible leurs stocks et leurs installations de fabrication d'armes chimiques. Nous proposerons d'inclure dans la convention des dispositions demandant à toutes les parties de commencer à détruire inconditionnellement leurs stocks et leurs installations de fabrication d'armes chimiques dès que la convention entrera en vigueur et d'en achever l'élimination dans un délai de dix ans.

6. Les Etats-Unis fourniront une assistance pratique et effective à d'autres Etats afin qu'ils soient en mesure de détruire les armes chimiques, où qu'elles se trouvent, d'une manière rapide et sûre et sans danger pour l'environnement :

- Nous créerons une équipe spéciale composée de représentants du Gouvernement américain et de l'industrie privée afin d'élaborer des propositions concernant les moyens par lesquels les Etats-Unis peuvent conseiller et aider les Etats dans le domaine de la destruction des armes chimiques.

- Nous fournirons une assistance technique en matière de destruction (notamment sous forme de visites dans les installations de destruction américaines, de plans et de conseils techniques) aux Etats parties qui ont des armes chimiques situées sur leur territoire.

- Nous proposerons de créer un groupe de travail de la Conférence du désarmement sur la destruction des armes chimiques et offrirons de lui fournir des services d'experts américains.

7. Les Etats-Unis fourniront à d'autres Etats des informations détaillées sur les restrictions qu'ils appliquent aux exportations de produits et de technologies associés aux armes chimiques, ainsi que sur la législation nationale concernant leur mise à exécution. Nous demanderons à tous les Etats d'adopter des restrictions analogues afin de renforcer la maîtrise de la prolifération des armes chimiques alors que nous oeuvrons à une interdiction complète et formelle.

8. Outre le bénéfice intrinsèque notable qu'apportera à toutes les parties l'interdiction totale des armes chimiques, des avantages tangibles devraient être procurés aux Etats qui adhèrent à la convention et en accroissent la force, et des pénalités particulières devraient être imposées à ceux qui lui refusent leur soutien le plus fondamental et le plus important en n'y adhérant pas. Par conséquent, les Etats-Unis proposeront d'inclure dans la convention des dispositions demandant aux parties de s'abstenir de faire le commerce de produits associés aux armes chimiques avec les Etats qui ne deviennent pas parties à la convention dans un délai raisonnable après son entrée en vigueur.

9. Les Etats-Unis réaffirmeront leur position selon laquelle des sanctions devraient être appliquées contre les Etats qui violent la convention sur les armes chimiques, et plus particulièrement des sanctions sévères contre tout Etat qui entreprend d'utiliser ces armes. Les Etats-Unis déclarent qu'ils considéreront les violations de la convention, en particulier le fait d'entreprendre d'utiliser les armes chimiques, comme des violations extrêmement graves du droit international, et qu'ils imposeront toutes les sanctions appropriées.

10. Les Etats-Unis réaffirmeront leur engagement en faveur d'un régime de vérification solide et sans détour. Nous présenterons d'autres propositions concrètes en vue de résoudre la question essentielle de l'inspection des sites suspects. Nous demanderons à la Conférence du désarmement d'adopter notre position concernant les inspections par mise en demeure de tels sites.

CONFÉRENCE DU DÉSARMEMENT

CD/1078
CD/CW/WP.340
30 mai 1991

FRANCAIS
Original : ANGLAIS

LETTRE DATEE DU 20 MAI 1991, ADRESSEE AU SECRETAIRE GENERAL ADJOINT DE LA CONFERENCE DU DESARMEMENT PAR LE REPRESENTANT PERMANENT ADJOINT DE LA NORVEGE, TRANSMETTANT UN DOCUMENT INTITULE "VERIFICATION DES ALLEGATIONS D'EMPLOI D'AGENTS DE GUERRE CHIMIQUE : APPLICATION DES METHODES DE VERIFICATION APRES UNE ATTAQUE CHIMIQUE SIMULEE D'UNE BASE AERIENNE"

J'ai l'honneur de vous faire tenir ci-joint un document intitulé "Vérification des allégations d'emploi d'agents de guerre chimique : application des méthodes de vérification après une attaque chimique simulée d'une base aérienne".

Je vous serais obligé de bien vouloir prendre les dispositions nécessaires pour assurer la diffusion de ce texte comme document officiel de la Conférence du désarmement et document de travail du Comité des armes chimiques.

(Signé) : Le Ministre
Représentant permanent adjoint
à la Conférence du désarmement
Torbjørn Aalbu

GE.91-61021/9184H

VERIFICATION DES ALLEGATIONS D'EMPLOI D'AGENTS DE GUERRE CHIMIQUE

APPLICATION DES METHODES DE VERIFICATION APRES UNE ATTAQUE CHIMIQUE SIMULEE D'UNE BASE AERIENNE

Introduction

Le Ministère norvégien des affaires étrangères a entrepris en 1981 une étude approfondie de la possibilité de vérifier les allégations d'emploi d'armes chimiques. Les recherches ont été effectuées par la Division de toxicologie environnementale de l'Etablissement norvégien de recherche en matière de défense, à Kjeller, près d'Oslo. Les rapports annuels et les documents de travail présentés à la Conférence du désarmement ont été rassemblés dans la publication intitulée Contributions by Norway to the Conference on Disarmament 1982-1987 (document CD/813 du 7 mars 1988).

Le rapport de 1988 était consacré principalement à la mise au point de méthodes complètes de vérification des allégations d'emploi d'armes chimiques (documents CD/857 du 12 août 1988 et CD/861 du 22 août 1988), tandis que les recherches ont été axées en 1989 sur la mise au point et l'essai d'une technique nouvelle et complémentaire, la chromatographie de volume (gaz) de tête (headspace) (documents CD/936 du 21 juillet 1989 et CD/940 du 31 juillet 1989).

La méthode de préparation des échantillons élaborée dans le cadre du programme de recherche norvégien consiste à adsorber les agents de guerre chimique en solution aqueuse sur une phase polymérique et à les éluer ensuite au moyen d'un solvant organique. Ce procédé, appelé extraction par adsorption, a été optimisé dans le programme de 1989-1990 en vue d'isoler avec un maximum d'efficacité les agents de guerre chimique et les composés apparentés éventuellement présents dans des échantillons de différentes matières. La méthode a été rendue aussi générale que possible en vue de la présélection d'échantillons susceptibles d'avoir été contaminés par des agents de guerre chimique. Les résultats et les conclusions ont été résumés dans le document CD/1008 du 26 juin 1990 et le rapport de recherche a été présenté à la Conférence du désarmement sous la cote CD/1019 en date du 23 juillet 1990.

Sur la base des travaux effectués dans le cadre du programme de recherche norvégien, on a mis au point une méthode complète de vérification des allégations d'emploi d'armes chimiques, y compris la constitution d'un laboratoire mobile de terrain. Ce laboratoire, logé dans une caisse, contient tout le matériel et tous les produits chimiques nécessaires pour effectuer les prélèvements, la préparation des échantillons et les analyses préliminaires sur le terrain. Les éléments les plus importants de cette méthode de vérification sont la localisation de la zone contaminée ainsi que le prélèvement, l'analyse sur le terrain, le transport, la préparation et l'analyse des échantillons.

Lorsque la convention sur les armes chimiques entrera en vigueur, le secrétariat technique recevra les résultats des laboratoires qui analysent les échantillons prélevés durant l'inspection d'une zone où des armes chimiques auraient été employées. Afin de pouvoir tirer des conclusions valables des résultats fournis, il est important que les étapes suivies par les

échantillons soient enregistrées de manière appropriée. Il convient de consigner et de communiquer au secrétariat toutes les informations intéressant l'inspection de la zone contaminée ainsi que le prélèvement, la préparation et le transport des échantillons. La plupart de ces renseignements devraient être également transmis aux laboratoires d'analyse afin de faciliter le choix de la méthode analytique la plus appropriée et d'évaluer la fiabilité des résultats. Il est aussi important de mettre les échantillons sous scellés et d'en assurer la sécurité afin d'empêcher les fraudes durant le transport.

Dans le cadre de ce programme de recherche, l'accent a été mis sur l'évaluation des méthodes de vérification au moyen d'expériences sur le terrain afin de déceler des problèmes qui n'apparaîtraient pas durant les essais en laboratoire.

Le rapport de cette année se divise en deux parties. La partie principale décrit l'application des méthodes complètes de vérification des allégations d'emploi d'armes chimiques qui ont été élaborées dans le cadre du programme de recherche norvégien. Elle porte sur la manipulation des échantillons prélevés à l'issue de l'attaque simulée d'une base aérienne au moyen d'armes chimiques. Les échantillons ont été prélevés dans la zone en question et ont été traités conformément aux méthodes élaborées. Outre ces échantillons, des échantillons de sol, de terre, d'eau et de vêtements protecteurs ont été additionnés en laboratoire d'agents de guerre chimique, ont été transportés à la base aérienne où ils ont été exposés aux conditions atmosphériques existantes, et ont été ensuite traités de la même manière que les échantillons prélevés.

On a mis au point un formulaire sur lequel l'équipe chargée des prélèvements devait inscrire toutes les informations obtenues durant la localisation de la zone contaminée, la prise et la préparation des échantillons, les analyses sur le terrain et le transport. On a également mis au point un carnet de bord à remplir par le personnel responsable aux différentes étapes du transport afin de pouvoir suivre exactement le parcours des échantillons.

La seconde partie du rapport décrit les perfectionnements apportés aux méthodes de manipulation des échantillons. Il s'agit des méthodes d'essai pour l'homogénéisation des échantillons, et d'un essai global des solvants utilisés pour l'extraction des différents agents de guerre chimique dans les matières d'échantillonnage.

Le rapport confirme les résultats précédents concernant les avantages de la technique de l'extraction par adsorption pour la détection des agents de guerre chimique, et décrit les perfectionnements qui ont été apportés aux méthodes de préparation et de manipulation des échantillons. Les experts de l'Etablissement norvégien de recherche en matière de défense apportent ainsi une contribution concrète aux négociations touchant le Protocole relatif aux procédures d'inspection de la convention sur les armes chimiques (CD/1046, quatrième partie de l'additif à l'appendice I : procédure concernant les cas d'allégations d'emploi d'armes chimiques), ainsi qu'aux résolutions pertinentes de l'Assemblée générale sur les mesures visant à renforcer l'autorité du Protocole de Genève de 1925, en particulier la résolution 45/57 C dans laquelle l'Assemblée générale approuve les propositions du groupe

d'experts qualifiés concernant les principes et procédures techniques que le Secrétaire général pourrait utiliser pour mener rapidement une enquête efficace sur les cas d'emploi d'armes chimiques et bactériologiques (biologiques) ou à toxines qui lui sont signalés (document A/44/561 du 4 octobre 1989).

Expériences sur le terrain

L'attaque d'une base aérienne au moyen d'agents de guerre chimique a été simulée par l'explosion à un mètre et demi au-dessus du sol d'une bouteille remplie de 200 g d'éther monométhylique du dipropylèneglycol (MDP), simulant un agent neurotoxique. Après l'explosion, tous les éléments de preuve visuels ont été retirés avant qu'une équipe de l'Etablissement norvégien de recherche en matière de défense ne soit appelée pour vérifier l'allégation d'emploi d'agents de guerre chimique sur la base aérienne. L'équipe ignorait le lieu exact de l'explosion et a dû identifier la zone contaminée, effectuer des analyses sur le terrain, prélever des échantillons, les traiter conformément à la méthode norvégienne et les transporter au laboratoire.

Cinq heures après l'explosion du simulant, l'équipe d'inspection est arrivée à la base aérienne et a été conduite dans la zone où des personnes avaient été témoins d'une explosion d'obus suspecte. L'inspection a été menée comme elle l'aurait été après un incident réel et les inspecteurs ont utilisé des appareils respiratoires et des combinaisons protectrices durant toutes les phases de localisation de la zone et de prélèvement des échantillons. Deux membres de l'équipe ont tout d'abord inspecté visuellement un périmètre de 100 m x 100 m indiqué par les témoins afin de rechercher des débris de l'explosion. Cette opération a duré environ sept minutes mais n'a pas permis de trouver le lieu de l'explosion. L'équipe d'inspection a fait alors appel à un détecteur d'agents chimiques et à du papier indicateur pour localiser la zone qui aurait été contaminée. Après 20 à 25 minutes, une zone contaminée par un simulant d'agent neurotoxique a été localisée; son étendue a été déterminée après dix autres minutes. Du papier indicateur a été employé pour confirmer les observations faites au détecteur. La dimension de la zone contaminée était de 15 m x 10 m.

Vingt échantillons ont été prélevés dans l'ensemble de cette zone contaminée. La plupart ont toutefois été pris près du point où le détecteur indiquait la concentration la plus forte du simulant. Des échantillons d'environ 50 g de sol, de sable et d'eau ont été recueillis. Des échantillons témoins ont été également prélevés à l'extérieur de la zone contaminée. Les échantillons ont été placés dans des bouteilles de verre hermétiquement bouchées, ont été dotés d'un numéro de code et scellés à la cire, et ont été transportés au laboratoire. Aucune autre analyse n'a été effectuée sur ces échantillons.

Il est extrêmement important d'enregistrer les informations sur les échantillons prélevés et sur les méthodes et les zones de prélèvement afin de pouvoir tirer des conclusions valables des résultats obtenus par l'analyse des échantillons. On a donc mis au point un formulaire d'information de trois pages que l'équipe chargée des prélèvements devait remplir durant l'inspection. Ce formulaire figure à l'annexe du présent document. La première page doit comporter des renseignements sur l'échantillonnage,

y compris le motif du prélèvement, le rang de priorité ou l'importance des échantillons, la description des échantillons et de la zone de prélèvement, les méthodes d'échantillonnage et les résultats des analyses sur le terrain. La deuxième page doit comprendre un croquis de la zone de prélèvement indiquant les caractéristiques topographiques, la présence de cratères de bombe observés et la direction du vent. La position des zones de prélèvement doit être également signalée. La troisième page doit indiquer les renseignements disponibles sur l'attaque, notamment les témoignages recueillis, le nombre de victimes, les effets sur la végétation et les conditions météorologiques depuis l'attaque.

Outre les échantillons provenant de cette attaque simulée, des échantillons de 50 g de sol, de sable et d'eau ainsi que de 0,05 g (20 cm^2) de vêtements protecteurs ont été additionnés en laboratoire d'un mg des agents neurotoxiques GA, GB et VX ainsi que des vésicants lewisite (L) et moutarde (H). Ces échantillons ont été placés dans des récipients fermés et ont été transportés à la base aérienne, où les récipients ont été ouverts et les échantillons exposés pendant 20 heures aux conditions atmosphériques existantes. Certains de ces échantillons ont été alors traités sur le terrain conformément au mode opératoire standard norvégien, et les autres échantillons ont été rapportés au laboratoire et utilisés pour évaluer les différentes méthodes de préparation des échantillons.

Afin d'avoir une première indication des produits chimiques en présence, certains des échantillons additionnés d'agents de guerre chimique réels ont été analysés sur le terrain par chromatographie sur couches minces (CCM). Les agents GA, GB, VX et H ont été détectés dans toutes les matières d'échantillonnage (sol, sable, eau et vêtements protecteurs). Comme la lewisite est rapidement hydrolysée dans l'eau, elle n'a pas pu être décelée dans les échantillons aqueux.

Après exposition pendant 20 heures aux conditions atmosphériques existantes, trois spécimens de chacun des échantillons additionnés ont été lavés avec 50 ml d'eau et passés par une combinaison de cartouches de C_{18} (au sommet) et de cartouches de NH_2 (à la base) à l'aide d'un appareil à vide manuel. Les cartouches ont été mouillées au préalable avec 1 ml de méthanol et 10 ml d'eau avant l'application des échantillons. Elles ont été étiquetées, placées dans un sac de plastique scellé et mises dans une bouteille thermos de glace carbonique pour être transportées au laboratoire. Les autres échantillons additionnés ont été rapportés sans traitement au laboratoire dans des récipients fermés aux fins d'analyses complémentaires; un appareil de l'armée de l'air a été utilisé pour le transport, et les règlements militaires ont été appliqués. Toutes les informations pertinentes concernant les échantillons et leur préparation ont été consignées sur le formulaire décrit plus haut. Un exemplaire de ce formulaire a accompagné les échantillons, tandis que l'autre a été conservé par l'équipe chargée des prélèvements. Un carnet de bord a été mis au point pour accompagner chaque colis d'échantillons durant le transport, la date et l'heure étant indiquées par le personnel responsable à chaque étape, de la zone de prélèvement à la destination finale. La température maximale admissible durant le transport a été indiquée par l'équipe chargée des prélèvements à l'intention du personnel de transport. Un modèle de carnet de bord figure à l'annexe du présent document.

Au laboratoire, les composants chimiques ont été élués à partir des cartouches de C_{18} et de NH_2 et les éluats ont été analysés par chromatographie en phase gazeuse. Une partie de chacun des échantillons non traités a été également analysée par chromatographie de volume (gaz) de tête sans traitement préalable.

Les résultats des analyses des échantillons additionnés et des échantillons exposés aux conditions atmosphériques existantes montrent que les agents GA, GB, VX et H ont été détectés dans toutes les matières d'échantillonnage à l'aide de la technique de l'extraction par adsorption au C_{18}. La méthode du volume de tête n'est pas utile pour les composés faiblement volatils tels que le VX, mais elle a permis de détecter tous les composés à l'exception du sarin (GB) dans le sable ainsi que du tabun (GA) et de la moutarde (H) dans les échantillons de sol. Du fait que la lewisite (L) se décompose très rapidement au contact de l'eau, ce composé n'a été décelé dans aucun des échantillons analysés.

Expériences en laboratoire

Lorsque les échantillons en provenance du terrain sont reçus au laboratoire, ils sont généralement divisés en plusieurs fractions afin d'être analysés à l'aide de différentes méthodes. Pour être sûr que les fractions contiennent des quantités égales des composés chimiques à déterminer, il est important que les échantillons principaux soient homogénéisés et divisés de manière appropriée. On a mis au point une méthode d'homogénéisation des échantillons solides avant la répartition en fractions à l'aide d'un mélangeur à secousses pour les matières sèches et d'un mortier pour les matières humides. Lors de ces expériences, le méthylphosphonate de diisopropyle (MPDIP), qui est une impureté du sarin, a été utilisé comme substance type et a été ajouté au sable, au sol et dans les ballons de verre à différentes concentrations. Lorsque les échantillons homogénéisés ont été divisés en dix fractions égales et analysés, du MPDIP a été trouvé dans tous les spécimens, les écarts types constatés étant normaux.

En outre, les solvants organiques méthanol, acétone, dichlorométhane, tétrachlorométhane, chloroforme, isopropanol, éther diéthylique, acétate d'éthyle, hexane, et les mélanges méthanol/chloroforme (1:1) et chloroforme/éther diéthylique (1:1) ont été testés afin de voir celui qui permettait d'extraire le plus efficacement certains agents de guerre chimique et composés apparentés des différentes matières d'échantillonnage. Les composés chimiques tabun (GA), sarin (GB) soman (GD), VX, gaz moutarde (H) et méthylphosphonate de triméthyle-1,2,2 propyle (MTMP) ont été testés sur du sable, de la terre, du papier et du caoutchouc butyl. Cette expérience a indiqué que les taux de récupération les plus élevés étaient obtenus avec le mélange méthanol/chloroforme. Ce mélange a également montré les écarts les plus petits (écarts types) entre les matières d'échantillonnage. Il n'y a eu que de légères différences entre les résultats obtenus avec les autres solvants d'extraction, sauf l'hexane, qui a toujours donné les taux de rendement les plus bas. On a observé un problème avec le mélange méthanol/chloroforme, à savoir que la séparation des phases se produisait avec certains types d'échantillons.

Conclusions tirées des expériences sur le terrain

On a simulé une attaque chimique d'une base aérienne afin d'évaluer la méthode complète de vérification, y compris l'utilité des formulaires concernant les prélèvements et des carnets de bord. L'équipe chargée des prélèvements a employé le détecteur d'agents chimiques et le papier indicateur afin de localiser et de définir la zone contaminée en une trentaine de minutes. Le détecteur s'est révélé particulièrement utile à cet effet.

Afin de pouvoir tirer des conclusions valables des résultats de l'analyse des échantillons, il est extrêmement important d'enregistrer les informations durant la localisation d'une zone contaminée, le prélèvement, la préparation, l'analyse sur le terrain et le transport des échantillons. Un formulaire a donc été mis au point pour que l'équipe chargée des prélèvements l'utilise durant l'inspection. Ce formulaire devrait contenir des renseignements sur le motif du prélèvement, la description de la zone et des méthodes de prélèvement, les conditions météorologiques et les résultats de l'analyse sur le terrain. Les témoignages ou autres informations sur l'attaque chimique que l'on a pu recueillir devraient figurer dans le formulaire, de même que les rapports d'inspection des victimes éventuelles. Un exemplaire du formulaire devrait être envoyé au laboratoire avec les échantillons, et un autre exemplaire devrait être conservé par l'équipe chargée des prélèvements. Un carnet de bord a été également mis au point et devrait accompagner chaque colis durant le transport. La date et l'heure doivent être indiquées sur ce carnet par le personnel responsable à chaque étape du parcours.

Les expériences sur le terrain ont montré que la chromatographie sur couches minces (CCM) peut être utilisée en tant que méthode rapide permettant d'effectuer sur le terrain, à proximité de la zone contaminée, l'analyse préliminaire des échantillons d'agents de guerre chimique. Ce procédé donne une première indication des agents présents dans les échantillons et pourrait faciliter le choix des méthodes de préparation et d'analyse des échantillons qui donnent les résultats les plus fiables en laboratoire.

L'analyse des échantillons additionnés d'agents de guerre chimique réels a montré que la méthode d'extraction par adsorption (C_{18}) avait permis de détecter tous les agents additionnés dans toutes les matières d'échantillonnage. Le principal avantage de cette méthode est que les agents de guerre chimique peuvent être isolés des matières d'échantillonnage sur le terrain, immédiatement après le prélèvement. On peut ainsi réduire au minimum les pertes d'information dues à la décomposition et à l'évaporation des agents durant le transport au laboratoire. En outre, la technique de l'extraction par adsorption est facile à mettre en oeuvre et ne nécessite pas de grandes quantités de matériel et de produits chimiques.

Conclusions tirées des expériences en laboratoire

Il est important que les échantillons soient bien homogénéisés avant d'être divisés en plusieurs fractions aux fins d'analyse à l'aide de différentes techniques. On a mis a point une méthode permettant d'homogénéiser en une minute des échantillons secs tels que le sable dans

un mélangeur à secousses avant le fractionnement. Des échantillons de matières solides mouillées telles que la terre ont homogénéisés en trois minutes dans un mortier. L'emploi de ces méthodes a permis d'obtenir des écarts types satisfaisants pour la teneur en MPDIP dans les fractions d'échantillons.

L'évaluation des différents solvants permettant d'extraire certains agents de guerre chimique des matières d'échantillonnage (sable, sol, caoutchouc butyl et papier) a montré qu'un mélange de méthanol (50 %) et de chloroforme (50 %) aboutissait aux taux d'extraction les plus élevés. Un certain nombre d'autres solvants ont également donné des taux de récupération élevés.

INFORMATIONS CONCERNANT LES ECHANTILLONS. PRELEVEMENT		Page 1
Les rubriques 1 à 11 concernent la méthode de prélèvement		
1. Nom : Fonction :	Date :	Heure :
2. Motif du prélèvement :		
3. Rang de priorité de l'échantillon : Premier :	Second :	Troisième :
4. Numéro de code de l'échantillon :	d	
a	e	
b	f	
c	g	
5. Description de l'échantillon :	d	
a	e	
b	f	
c	g	
6. Méthode d'obtention de l'échantillon :	d	
a	e	
b	f	
c	g	
7. Résultats de l'analyse sur le terrain (détecteurs d'agents chimiques, CCM) :		
8. Conditions météorologiques :		
9. Description de la zone de prélèvement (topographie, végétation, etc.) :		
10. Emplacement de la zone de prélevement (référence UTM)		

INFORMATIONS CONCERNANT LES ECHANTILLONS. PRELEVEMENT Page 2

11. Croquis de la zone, topographie, cratères de bombes, etc.
Indiquez la zone de prélèvement par une croix, avec le numéro de code de l'échantillon.
Veuillez indiquer l'axe nord-sud et la direction du vent.

INFORMATIONS CONCERNANT LES ECHANTILLONS. ATTAQUE	Page 3
Les rubriques 12 à 17 concernent les données d'observation sur l'attaque	
12. Date :	Heure :
13. Conditions météorologiques depuis l'attaque :	
14. Symptômes manifestés par les victimes (humaines/animales) :	
15. Effet sur la végétation :	
16. Description de la methode d'attaque (vecteur, odeur, bruit, etc.) :	
17. Description des munitions trouvées dans la zone :	

18. Remarques :

CARNET DE BORD

1. Prélèvement effectué par : _____ _____

   Confirmé par : _____ _____

   Date : _____ Heure : _____ Numéro du colis : _____

   Nombre total de colis expédiés : _____

   Température maximale admissible : _____ °C Description du colis :

2. Renseignements sur le transport et l'entreposage

Date et heure de réception	Lieu de réception	Moyen de transport	Température pendant le transport	Nom et fonction

3. Réceptionné par : _____

   Etablissement : _____ Date : _____ Heure : _____

CONFÉRENCE DU DÉSARMEMENT

CD/1079
3 juin 1991

Original : FRANCAIS

LETTRE DATEE DU 3 JUIN 1991, ADRESSEE AU PRESIDENT DE LA CONFERENCE DU DESARMEMENT PAR LE REPRESENTANT DE LA FRANCE, TRANSMETTANT LE TEXTE DU PLAN DE MAITRISE DES ARMEMENTS ET DE DESARMEMENT PRESENTE PAR LA FRANCE LE 3 JUIN 1991

J'ai l'honneur de vous adresser ci-joint le texte du plan de maîtrise des armements et de désarmement présenté par la France le 3 juin 1991.

Je vous serais reconnaissant de bien vouloir prendre les dispositions nécessaires pour publier ce texte comme document officiel de la Conférence du désarmement, et en assurer la diffusion à toutes les délégations des Etats membres et des Etats non membres participant aux travaux de la Conférence.

L'Ambassadeur
Représentant de la France
à la Conférence du désarmement

(Signé) Gérard ERRERA

GE.91-61059/9187H

PLAN DE MAITRISE DES ARMEMENTS ET DE DESARMEMENT

La multiplication des systèmes d'armes de plus en plus coûteux et destructeurs fait courrir au monde des risques croissants. Inégalités, injustices, déséquilibres des forces entraînent leur cortège de menaces, la course aux armements, des conflits de toute nature. La prolifération d'armes de destruction massive donne une dimension globale à ce risque. Le monde entier, le Sud comme le Nord, a un intérêt vital à ce que cette course soit arrêtée, à ce que cette prolifération dangereuse et ruineuse soit enrayée. C'est l'affaire de tous.

Nos objectifs sont clairs. L'arme chimique doit être éliminée. L'arme bactériologique ne doit pas être fabriquée. Les arsenaux nucléaires existants doivent être ramenés au plus bas niveau compatible avec le maintien de la dissuasion. La non-dissémination des armes nucléaires reste un impératif. En revanche, le recours à l'énergie nucléaire à des fins pacifiques se justifie. La diffusion des technologies balistiques doit être strictement contrôlée dans la mesure où elles peuvent être utilisées à des fins agressives. En revanche, il n'y a pas de raison d'empêcher la coopération spatiale à des fins civiles et scientifiques.

En ce qui concerne les armes dites classiques, il convient de préserver ou d'instaurer partout, région par région, l'équilibre des forces dans le respect du droit de tous les Etats à la sécurité. Les exportations d'armements seront alors strictement contrôlées et effectuées de façon à ne pas contredire cette action. La France, qui a déjà fait siens ces objectifs, est disposée à souscrire à toute amélioration des dispositions existantes, à tout nouvel engagement international, ou multilatéral, fondé sur eux. Elle a déjà entamé avec ses partenaires de la Communauté européenne une réflexion à cette fin.

La maîtrise globale des armements et le désarmement supposent une action sur trois plans : catégoriel, régional et mondial.

*
* *

I - LES OBJECTIFS CATEGORIELS

Chaque catégorie d'armement appelle un traitement spécifique, en procédant au besoin par étapes. Pour atteindre des buts clairement définis qui s'imposent à tous, la France, qui veille en permanence à adapter sa réglementation, propose que, secteur par secteur, des mesures concrètes soient prises à brève échéance.

1. INTERDICTION ET ELIMINATION DE L'ARME CHIMIQUE : la communauté internationale tout entière, réunie à Paris en janvier 1989, a reconnu la nécessité d'achever dès que possible la Convention d'interdiction. La France a proposé de réunir le Comité spécial des armes chimiques à Genève au niveau ministériel pour conclure la négociation avant la fin de l'année. Elle appelle tous les Etats à devenir partie à cette Convention dès l'origine.

2. PROHIBITION DE L'ARME BACTERIOLOGIQUE : lors de la Conférence d'examen du Traité d'interdiction générale de 1972, en septembre prochain, la France proposera d'y ajouter un protocole relatif à la vérification.

3. LE DESARMEMENT NUCLEAIRE demeure un objectif essentiel. La France soutient les efforts de réduction des arsenaux nucléaires des deux plus grandes puissances. Elle confirme qu'elle participera au processus au moment où seront réunies les conditions qu'elle a fixées dès 1983.

Il importe dans le même temps d'éviter que la prolifération nucléaire se développe au-delà des cinq puissances nucléaires actuelles.

La France, qui applique déjà toutes les prescriptions du Traité de non-prolifération, a pris la décision de principe de le signer, et souhaite que tous les Etats y adhèrent.

4. LE REGIME DE SURVEILLANCE DES TECHNOLOGIES BALISTIQUES (MTCR), qui permet à ceux qui détiennent ajourd'hui le savoir-faire de limiter les risques de la prolifération balistique, ne devrait être qu'une étape vers un accord plus général : élargi géographiquement, mieux contrôlé et applicable à tous. Celui-ci fixerait des règles favorisant la coopération spatiale civile en écartant les dangers d'un détournement de la technologie au profit de la constitution d'une capacité balistique militaire. Il s'agirait, là encore, de parvenir à une situation dans laquelle coopéreraient, dans un cadre assurant la sécurité, l'ensemble des Etats qui souhaitent, pour leur développement, accéder à l'espace.

La France recommande en outre la mise au point de mesures de confiance dans l'espace sous la forme d'un "code de bonne conduite", applicable aux satellites civils et militaires.

5. ARMEMENT CLASSIQUE : les exportations d'armement conventionnel ne doivent pas contredire la recherche, région par région, d'un équilibre des forces au niveau le plus bas respectant le droit de chaque Etat à la sécurité.

LES CINQ MEMBRES PERMANENTS DU CONSEIL DE SECURITE - qui se trouvent être les principaux producteurs d'armements classiques - VONT ENTAMER DANS LES PROCHAINES SEMAINES UNE CONCERTATION VISANT A DEFINIR DES REGLES DE RETENUE. Celle-ci pourrait ensuite être élargie à l'occasion de la prochaine Assemblée générale des Nations Unies, en vue de mettre en place un registre international des ventes d'armes, dont la tenue serait confiée au Secrétaire général des Nations Unies. Au cours de ces discussions, les ventes d'armes classiques sur les marchés parallèles feront l'objet d'un examen particulier.

Les membres de la Communauté européenne ont déjà entamé une concertation dans le but de faire des propositions à ce sujet.

II - LES OBJECTIFS REGIONAUX

L'exemple européen est encourageant. Les Européens sont passés de la guerre froide à la coexistence pacifique puis à la coopération dans le cadre de la Conférence sur la sécurité et la coopération en Europe (CSCE). Ils ont adopté et appliqué des mesures de confiance et de sécurité. Ils ont signé le premier acord de désarmement classique. Cette expérience n'est pas

transposable telle quelle. Mais elle montre que la course aux armements n'est pas une fatalité. Cette démarche pourrait inspirer d'autres initiatives dans d'autres régions.

Nous appelons à des ARANGEMENTS REGIONAUX DE SECURITE fondés sur les règles suivantes :

a) Seule l'amorce de la solution des conflits permet d'entamer ce processus et de créer la confiance.

b) Adoption par les intéressés de MESURES REGIONALES DE CONFIANCE ET DE SECURITE. La première condition de la confiance est l'information. Des mesures de transparence et de confiance, c'est-à-dire une information mutuelle sur les capacités et l'état des forces et sur le mouvement des forces armées réduisent le sentiment de menace et préparent au contrôle du désarmement proprement dit. Pour cela, il faut un cadre, qui peut être une organisation régionale, et des moyens de contrôle, sur place, et par satellite. La France serait disposée à communiquer des informations qu'elle détient à des AGENCES REGIONALES DE TRANSPARENCE. Elle serait favorable à ce que les moyens d'observation, notamment spatiaux, dont pourrait disposer l'Europe ou l'ONU, soient transmis à de telles agences régionales.

c) Il faut chercher à se rapprocher, par des décisions nationales et par des négociations, de L'EQUILIBRE DES FORCES REGIONALES. Les politiques d'exportation des armements ne devront pas contrarier cet objectif. Cet équilibre une fois atteint, son niveau doit être progressivement réduit par une négociation prévoyant des moyens de contrôle.

d) STRICTE APPLICATION REGIONALE DES REGIMES CATEGORIELS PREVUS POUR LES ARMES NUCLERAIRES, BACTERIOLOGIQUES ET CHIMIQUES (NBC) ET LES MISSILES BALISTIQUES. C'est à cette fin que la résolution 687 du Conseil de sécurité de l'ONU relative au cessez-le-feu dans le conflit du Golfe a rappelé, à l'initiative de la France, que les contraintes spécifiques imposées à l'Irak quant aux armes nucléaires, chimiques et biologiques ainsi que pour les missiles balistiques, s'inscrivaient dans la perspective de l'établissement au Moyen-Orient d'une zone exempte d'armes de destruction massive et de tous les missiles, ainsi que d'une interdiction générale des armes chimiques. Cet objectif doit être poursuivi dans d'autres régions du monde.

III - L'Organisation des Nations Unies est désormais en mesure de jouer pleinement le rôle qui lui a été confié par la Charte. La France estime qu'il appartient donc au CONSEIL DE SECURITE de cautionner et éventuellement d'harmoniser ces politiques de désarmement et de non-prolifération. Le Conseil devra encourager la signature d'accords catégoriels, régionaux et multilatéraux de désarmement et de non-prolifération. Il dégagerait, à partir des accords passés, des règles générales et exercerait ainsi une fonction de vigilance mondiale.

Cela suppose que les membres du Conseil de sécurité, et en premier lieu ses membres permanents, se montrent exemplaires.

CONFÉRENCE DU DÉSARMEMENT

CD/1080
CD/CW/WP.341
5 juin 1991

FRANCAIS
Original : ANGLAIS

ROYAUME-UNI DE GRANDE-BRETAGNE ET D'IRLANDE DU NORD

VERIFICATION DE LA CONVENTION SUR LES ARMES CHIMIQUES : EXERCICES D'INSPECTION PAR MISE EN DEMEURE DANS DES USINES CHIMIQUES CIVILES

Introduction

1. Dans les documents CD/921 et CD/1012, le Royaume-Uni a présenté les résultats de son programme d'exercices d'inspection par mise en demeure d'installations de l'Etat. Nous étions arrivés à la conclusion fondamentale qu'il n'y avait aucun site si sensible qu'on ne puisse y permettre une certaine forme d'accès, par ailleurs rigoureusement réglementé. Nous avons décidé par la suite d'examiner si les enseignements tirés du programme concernant des installations de l'Etat pouvaient également s'appliquer aux inspections effectuées dans des usines chimiques civiles. L'une des questions essentielles que nous tenions à étudier portait sur le moyen de protéger l'information commerciale confidentielle tout en assurant un accès suffisant aux inspecteurs. En conséquence, nous avons procédé, en janvier et avril de cette année, à un exercice d'inspection complète par mise en demeure dans une grande usine polyvalente de fabrication en discontinu, ainsi qu'à une visite complémentaire dans une usine spécialisée plus petite et séparée. Cette dernière visite a servi à approfondir certains des enseignements essentiels qui avaient été dégagés lors de l'exercice d'inspection. Elle a corroboré un grand nombre des conclusions principales auxquelles avait donné lieu l'inspection complète.

Buts et objectifs

2. L'inspection et la visite complémentaire répondaient à deux grands objectifs :

i) éprouver l'efficacité des inspections par mise en demeure dans des usines chimiques, en particulier dans de grandes installations polyvalentes;

ii) examiner si un accès suffisant à l'intérieur de l'usine et à la documentation pouvait être assuré afin de démontrer le respect, sans compromettre gravement la confidentialité de l'information commerciale.

Déroulement de l'exercice et principaux enseignements

3. La première inspection a fait intervenir une équipe d'inspection de cinq inspecteurs, une équipe de trois échantillonneurs, une équipe d'accueil de neuf personnes (agents gouvernementaux et personnel de l'entreprise), deux membres du personnel chargés du contrôle et un observateur. Aux fins de l'essai, il a été convenu à l'avance de limiter l'inspection à une seule zone de production dans les limites de la grande installation polyvalente. Cela suffisait pour donner une indication des problèmes qui risqueraient de se poser lors d'une inspection réelle et pour alimenter l'intérêt pendant deux jours d'inspection. La visite complémentaire a été axée tout particulièrement sur la possibilité d'utiliser une usine spécialisée pour fabriquer des produits de substitution, sur la possibilité de détourner la production et sur l'examen des relevés concernant la production, la santé et la sûreté.

4. L'exercice d'inspection d'usines civiles a corroboré nombre des leçons qui avaient été tirées du point de vue pratique et sur le plan de l'organisation dans le cadre du programme d'exercices d'inspection dans des installations de l'Etat : par exemple, l'importance d'inclure les experts voulus dans l'équipe d'inspection comme dans l'équipe d'accueil, la nécessité de disposer de procédures bien conçues en matière de prélèvement d'échantillons et la nécessité d'établir des règles précises à l'intention de l'observateur de l'Etat requérant. Au cours de l'inspection, plusieurs enseignements utiles ont été dégagés quant à la conduite des inspections par mise en demeure dans des usines chimiques civiles. Ces enseignements peuvent être résumés sous les rubriques suivantes : évaluation du respect, relevés, confidentialité de l'information commerciale, modalités de l'échantillonnage, experts gouvernementaux et aspects financiers. Ces questions sont examinées plus en détail ci-après.

Evaluation du respect

5. Du point de vue des inspecteurs, une inspection par mise en demeure d'une usine chimique peut présenter des difficultés plus grandes que dans le cas d'une installation militaire pour la simple raison que les inspecteurs se trouvent alors dans un véritable "bain chimique". Ils doivent donc veiller à obtenir une précision particulière en recueillant les informations concernant les produits chimiques présents sur le site, et cela peut nécessiter une analyse plus détaillée des activités de l'usine afin de parvenir à une certitude suffisante du respect.

6. Si la demande d'inspection ne contient pas de détails précis sur les préoccupations en matière de respect, l'équipe d'inspection devra se fier à son propre jugement lors de la détection de produits chimiques particuliers du tableau 1 ou d'autres agents de guerre chimique potentiels ou connus. D'une manière générale, un inspecteur pourrait avoir à accomplir les tâches suivantes :

- Chercher des indices de la présence éventuelle de produits chimiques du tableau 1 sur le site peu avant l'inspection;

- S'assurer qu'au moment de l'inspection, il n'y a sur place aucun produit chimique dont la présence serait contraire aux dispositions de la convention, ou qui ne correspond pas à ce qui a été déclaré;

- S'assurer que tout produit chimique susceptible de servir d'arme est effectivement utilisé à des fins légitimes et n'est pas détourné;

- Chercher des indices de violations éventuelles récentes.

7. Si l'usine considérée a été conçue en vue de la fabrication éventuelle d'agents neurotoxiques et peut aisément être adaptée à une telle production, il est probable que les inspecteurs s'en apercevront sans grande difficulté, en particulier s'ils trouvent sur place des précurseurs clés. La fabrication d'autres agents chimiques risque d'être moins simple à déceler. L'équipe d'inspection devrait comprendre au moins un ingénieur de procédé qui connaisse bien ce que nécessite la fabrication des agents chimiques classiques. Les inspecteurs devraient également savoir ce que pourrait nécessiter la fabrication d'"agents nouveaux". Ils seraient alors à même d'orienter leurs activités en conséquence. L'indication précise, dans la demande d'inspection, des activités suscitant des doutes quant au respect de la convention - par exemple : "Nous pensons que l'on y fabrique de l'agent GB ou GF ..." - faciliterait considérablement la tâche des inspecteurs et les travaux d'analyse, en particulier dans les grands complexes chimiques, tout en atténuant les risques d'atteinte au secret commercial, puisque l'inspection visant à éliminer les doutes quant au respect de la convention pourrait alors fort bien être moins intrusive.

8. Les inspecteurs auraient eu besoin de sept jours entiers pour se livrer à une inspection effective de l'ensemble du complexe chimique sur lequel portait la première expérience du Royaume-Uni. En dépit des difficultés que cela peut poser sur le plan pratique et pour réunir des éléments de preuve, nous avons conclu qu'une inspection serait un important facteur de dissuasion. L'Etat faisant l'objet de l'inspection ne saurait pas au juste quelle usine les inspecteurs choisiraient d'examiner au cours de la période de sept jours, ni jusqu'où ils pousseraient l'analyse. Qui plus est, l'Etat requis ne pourrait pas être sûr d'avoir fait disparaître complètement toutes les traces d'opérations susceptibles de l'incriminer.

Relevés

9. Lors des exercices réalisés au Royaume-Uni, les inspecteurs ont constaté que la protection de l'information commerciale confidentielle n'avait pas constitué, dans l'ensemble, un obstacle majeur à l'évaluation des activités menées dans le site. Le seul problème notable qu'ils aient rencontré s'est posé au moment où ils ont voulu analyser les relevés se rapportant à l'un des produits chimiques du tableau 3 : au départ, l'équipe d'accueil n'était disposée à leur montrer que des documents informatiques pour prouver que l'emploi des substances était entièrement conforme à la déclaration. Or, les inspecteurs ont estimé que de tels documents n'inspiraient guère confiance : les listages d'ordinateurs, en particulier lorsqu'ils étaient produits dans un endroit physiquement séparé de la ligne de fabrication proprement dite, n'étaient pas suffisamment véridiques pour constituer des éléments de preuve convaincants. Voir les originaux manuscrits des factures et des relevés de livraison des produits chimiques pertinents renforcerait considérablement la crédibilité des documents informatiques. Dans ce cas particulier, après avoir reçu communication de certaines données sur les matières premières entrant dans l'obtention du produit considéré, les inspecteurs ont pu, en définitive, constater que les relevés se rapportant à un mois, à une semaine et à certains lots choisis au hasard étaient plausibles et présentaient bien une cohérence interne.

10. Il faudrait déployer des efforts considérables pour tenir une comptabilité parallèle - et fausse - qui soit néanmoins en rapport avec ce que nécessite l'échelle des opérations sur place, tout en étant cohérente en elle-même sur toute la ligne. En revanche, le détournement d'un faible pourcentage des produits chimiques n'apparaîtrait pas nécessairement dans des bilans pondéraux plausibles. Par conséquent, étant donné le temps imparti aux inspecteurs, il serait peut-être plus rationnel de se servir des relevés pour s'assurer de leur cohérence, plutôt que pour contrôler les bilans pondéraux - ce qui contribuerait aussi très utilement à vérifier qu'une usine chimique respecte les dispositions de la Convention. A cette fin, les inspecteurs devraient envisager d'examiner les relevés concernant le contrôle de la qualité en laboratoire, l'entretien, la santé et la sûreté, ainsi que la production. De toute évidence, il serait bon en l'occurrence que l'un ou l'autre des inspecteurs connaisse les systèmes de comptabilité industrielle. On pourrait limiter la quantité d'informations commerciales névralgiques à divulguer en restreignant l'accès aux parties de la comptabilité générale couvrant les périodes que choisirait l'équipe d'inspection. Mais celle-ci aurait sans doute une plus grande confiance dans les résultats de l'inspection si elle avait la possibilité d'établir l'authenticité de certains relevés par recoupement sur toute la ligne. Plus les entreprises pourront faire preuve de transparence, plus il sera facile de démontrer que toutes les activités menées sont effectivement légitimes.

Confidentialité de l'information commerciale

11. Les participants aux négociations se sont déjà penchés sur la question de la protection du secret commercial légitime et ont élaboré un texte sur la protection de l'information confidentielle qui figure en annexe dans le projet de convention. Dans la pratique, ainsi qu'il ressort des inspections expérimentales du Royaume-Uni, les entreprises privées s'attacheront naturellement à ne pas divulguer, même à l'équipe d'inspection, plus d'informations confidentielles que ne l'exige l'inspection. Elles risquent d'être particulièrement inquiètes de voir s'accumuler constamment la quantité d'informations recueillies au cours d'une inspection. Si les membres du personnel d'une installation ont des doutes quant à l'ampleur des informations à divulguer, ils peuvent être amenés à répondre avec une prudence excessive aux questions des inspecteurs. Un moyen de résoudre ce problème pourrait être de charger un responsable de l'installation, voire un petit groupe de cadres, d'accompagner l'équipe d'inspection, de sorte que toutes les questions et réponses passeraient par eux. Les entreprises pourraient aussi envisager de diffuser des instructions générales à toutes leurs usines de façon que celles-ci puissent élaborer, le cas échéant, des plans schématiques d'accueil pour les inspections. En cas de préoccupations particulières, les entreprises pourraient identifier à l'avance, dans la mesure du possible, les informations et les procédés les plus sensibles qu'elles souhaiteraient protéger, et envisager les moyens de satisfaire les inspecteurs au cas où ils se montreraient insistants à cet égard. Ces plans schématiques d'accueil auraient probablement à être mis à jour périodiquement pour tenir compte des changements opérés dans l'installation. Dans la pratique, il est possible que seules des instructions générales soient réalisables, voire nécessaires.

Echantillonnage

12. Comme on pouvait s'y attendre, l'échantillonnage dans des usines chimiques s'est avéré plus complexe que lors de nos inspections précédentes dans des installations non chimiques. Les consignes de sécurité en vigueur

dans l'industrie pour l'échantillonnage de matières dangereuses étaient extrêmement strictes et exigeaient une habilitation adéquate ainsi que le recours à du personnel qualifié de l'installation. De plus, il se peut que des usines chimiques modernes aient des réseaux de canalisations longs et compliqués, où il n'est pas facile de prélever des échantillons en des points multiples. Lors du premier exercice du Royaume-Uni, l'équipe d'inspection s'était servie des schémas de procédé pour suivre la fabrication d'un produit, de façon à pouvoir repérer les meilleurs points de prélèvement en vue de vérifier que la production était conforme à ce qui était déclaré et qu'aucun produit chimique faisant l'objet du contrôle n'était présent. L'entreprise s'est particulièrement inquiétée de deux des points choisis, craignant qu'une analyse détaillée ne révèle des données sensibles, par exemple sur les éléments d'une réaction qui, s'ils étaient divulgués, fourniraient aux concurrents des précisions sur les mécanismes réactionnels. L'équipe d'inspection a réglé ce problème en autorisant l'entreprise à procéder aux analyses dans ses propres laboratoires, sous la surveillance étroite des inspecteurs.

13. Etant donné qu'un grand nombre d'agents classiques de guerre chimique contiennent du phosphore et du soufre, la chromatographie en phase gazeuse avec détection par photomètre de flamme a pu être utilisée. Sinon, les inspecteurs pourraient recourir à une analyse par activation neutronique. Il est probable que les deux techniques pourraient fournir suffisamment d'informations pour satisfaire les inspecteurs sans divulguer de secrets commerciaux. La méthode d'analyse par éléments, même si elle est largement applicable, peut ne pas fonctionner dans tous les cas, mais le principe consistant à négocier des méthodes d'analyse limitées peut permettre de répondre aux problèmes de confidentialité et pourrait parfois éviter de recourir à des analyses hors site. Dans le cas de l'exercice britannique, l'entreprise a trouvé le moyen de satisfaire les inspecteurs tout en gardant secrètes des informations sensibles sur le plan commercial.

14. S'agissant des aspects pratiques de l'échantillonnage dans des usines chimiques, six conclusions principales ont été tirées, à savoir :

- des certificats de sûreté reconnus internationalement déterminant la sûreté intrinsèque du matériel électrique simplifieraient les opérations de contrôle du matériel agréé et permettraient à l'équipe d'accueil d'accélérer celles-ci;

- l'adjonction dans les équipes d'inspecteurs et d'échantillonneurs de personnel connaissant parfaitement les équipements de sécurité (par exemple les combinaisons à appareil respiratoire en circuit fermé) nécessaires pour pouvoir entrer dans certaines installations réduirait ou même supprimerait la nécessité de fournir des instructions sur place et donnerait à l'équipe d'accueil moins de possibilités d'obstruction et de ralentissement des opérations. Il faudrait peut-être à cet effet un accord international sur des normes universelles;

- la possibilité de consulter les schémas de procédé permettrait un échantillonnage plus spécifique et réduirait ainsi le nombre des prélèvements;

- il serait utile de disposer d'instruments, en particulier de gravimètres, pour détecter des systèmes enterrés;

- des instruments auxiliaires supplémentaires d'échantillonnage, notamment des jauges à longue tige et des échantillonneurs de vapeur à extension (pour les prélèvements aux orifices) simplifieraient les opérations en de nombreux points d'une usine chimique;

- l'échantillonnage peut prendre du temps et, pour être efficace, exige une équipe d'au moins trois personnes.

Aspects financiers

15. Les coûts directs de l'inspection, du point de vue des moyens fournis, ont été relativement peu importants, même si la participation du personnel de l'entreprise a entraîné un surcroît de dépenses. Aux yeux de l'entreprise, le principal souci sur le plan financier est d'éviter que le programme de fabrication et de livraison ne soit affecté - ce qui pourrait en effet avoir des conséquences économiques fâcheuses. Comme pour les garanties de l'AIEA, il convient de souligner que les inspections ne doivent pas entraver outre mesure les activités légitimes de fabrication dans les usines chimiques civiles. Parallèlement, il est de l'intérêt de l'entreprise de se montrer disposée à proposer, pour répondre aux préoccupations des inspecteurs, des moyens qui réduiraient au minimum les incidences sur ses activités légitimes, tels que le prélèvement d'échantillons à partir de zones adjacentes, l'examen des schémas de procédé et l'accès aux appareils de commande de l'installation, aux effluents ou aux installations de traitement, aux stocks de matières de base et aux points de remplissage. De même, pour verrouiller le site lors de l'inspection tout en permettant la poursuite des activités légitimes, l'équipe d'inspection devrait permettre aux véhicules de pénétrer sur le site ou d'en sortir en les soumettant à une vérification aléatoire. On pourrait ainsi s'assurer qu'il n'y a pas de retrait de matériaux ayant un rapport avec les armes chimiques, sans perturber les programmes de fabrication et de livraison.

Experts gouvernementaux

16. Notre programme d'exercices d'inspection par mise en demeure dans des installations de l'Etat a prouvé qu'il était important que des experts gouvernementaux fournissent des conseils et des avis techniques et généraux pour chaque installation inspectée. Les inspections expérimentales auxquelles nous avons récemment procédé ont montré que cela valait également pour les usines chimiques civiles. Nous pourrions envisager que l'équipe d'accueil soit dirigée par un cadre supérieur, civil ou militaire, qui servirait d'interlocuteur principal avec les inspecteurs, au lieu de confier cette tâche au responsable du site ou au directeur de l'usine. Peut-être y aurait-il lieu de créer également un comité national d'exécution qui fournirait un effectif ou un appui administratif complémentaire aux équipes d'accompagnement et de transport, ce qui déchargerait d'autant les entreprises. D'une façon générale, le gouvernement devrait mettre à la disposition de l'industrie chimique civile des services et des avis d'experts pour la conduite des inspections par mise en demeure. Les entreprises chimiques pourraient envisager de former un personnel spécialement affecté à la gestion et à la conduite des inspections. L'expérience pratique acquise lors des inspections expérimentales devrait se révéler très utile pour élaborer des méthodes d'exécution, en particulier dans les sites sensibles.

Conclusions

17. Bien que le programme d'inspection d'usines civiles ne soit pas aussi étendu que dans le cas des installations de l'Etat, la combinaison d'un exercice d'inspection complète par mise en demeure dans un grand complexe chimique et d'une visite complémentaire dans une installation spécialisée de taille plus réduite a permis d'obtenir des indications utiles sur certains aspects spécifiques de la conduite des inspections par mise en demeure dans les sites civils et d'en tirer des enseignements profitables. Nos principales conclusions ont été les suivantes :

i) Préoccupations concernant la confidentialité de l'information commerciale

Il est possible de concilier les exigences légitimes en matière de confidentialité de l'information commerciale et les besoins d'une équipe d'inspection qui doit avoir un accès étendu aux installations. L'obligation, pour l'équipe, de ne pas entraver outre mesure l'activité légitime d'une entreprise devrait être énoncée de façon plus détaillée dans le protocole d'inspection. S'il est nécessaire d'interrompre la fabrication, les entreprises devraient être prêtes à exposer leurs difficultés et à suggérer des moyens de les surmonter.

Du fait de la complexité chimique de certains sites et de la taille de certaines usines, les entreprises peuvent avoir des difficultés à se préparer pleinement à l'éventualité d'une inspection; toutefois, elles peuvent avoir intérêt à donner des instructions générales à leur personnel et à choisir les agents locaux chargés d'accueillir et d'accompagner l'équipe d'inspection. Une équipe d'experts gouvernementaux pourrait les aider à procéder aux préparatifs et à l'accueil nécessaires pour une inspection.

ii) Echantillonnage

Les inspecteurs devront être accompagnés d'une équipe complète d'experts dûment formés et bien équipés pour effectuer les prélèvements d'échantillons. Un système d'autorisations internationales de sûreté, auxquelles devraient se conformer les échantillonneurs, éviterait d'avoir à répéter les consignes, dans chaque site. L'analyse par éléments et la possibilité pour les entreprises de procéder elles-mêmes à l'analyse des échantillons lorsque cela est possible, sous la conduite des inspecteurs, contribueraient à protéger l'information confidentielle.

iii) Détection du non-respect

Bien qu'il soit peut-être plus difficile de déceler une violation de la convention dans une usine chimique que dans un établissement militaire, une inspection approfondie fondée sur l'examen du matériel de l'installation et la vérification des relevés entraînerait un risque important de découverte pour le fraudeur.

CONFÉRENCE DU DÉSARMEMENT

CD/1081
CD/NTB/WP.13
11 juin 1991

FRANCAIS
Original : ANGLAIS

AUSTRALIE ET NOUVELLE-ZELANDE

VERIFICATION DE L'INTERDICTION COMPLETE DES ESSAIS

Résumé

1. La Nouvelle-Zélande et l'Australie sont l'une et l'autre attachées à la réalisation de l'interdiction complète des essais nucléaires. Dans la résolution que ces deux pays ont présentée en commun à la dernière session de l'Assemblée générale, il est souligné qu'

> "il est indispensable que tous les Etats cessent à tout jamais les essais nucléaires dans tous les milieux pour empêcher la mise au point, le perfectionnement et la prolifération des armes nucléaires et contribuer, parallèlement aux autres efforts déployés pour réduire les armements nucléaires, à l'élimination définitive de ces armes."

2. Bien que l'appel lancé en faveur de la réalisation rapide de l'interdiction complète des essais ait reçu un appui massif à l'Organisation des Nations Unies, on n'a guère enregistré de progrès sensibles sur cette voie. La Nouvelle-Zélande et l'Australie partagent la déconvenue éprouvée par de nombreux pays devant le fait que l'évolution très positive qui a marqué le désarmement et la maîtrise des armements durant ces dernières années ne s'est pas accompagnée de percées comparables à l'égard de l'interdiction des essais nucléaires. Les deux pays ont estimé que la Conférence d'amendement du Traité sur l'interdiction partielle des essais offrait une excellente occasion d'examiner en profondeur les moyens de poursuivre l'objectif d'un traité d'interdiction complète, en particulier pour ce qui est de la question importante de la vérification. Le présent document a été à l'origine soumis conjointement à la Conférence en tant que contribution positive et constructive aux débats.

3. La réalisation d'un traité efficace d'interdiction complète des essais nucléaires préoccupe évidemment le monde entier et la nécessité de la vérification ne se limite naturellement pas aux Etats actuellement dotés d'armes nucléaires. La Nouvelle-Zélande et l'Australie sont fermement convaincues qu'un traité d'interdiction complète a un rôle essentiel à jouer pour prévenir la prolifération horizontale et verticale des armes nucléaires. La réalisation d'une interdiction vérifiable des essais nucléaires renforcerait considérablement le régime de non-prolifération fondé sur le TNP, les garanties de l'AIEA et les zones dénucléarisées.

Exigences en matière de vérification

4. L'un des arguments fondamentaux avancés contre un traité d'interdiction complète des essais est que cette interdiction ne serait pas vérifiable. Les gouvernements australien et néo-zélandais n'acceptent pas ce point de vue. Il existe maintenant des preuves scientifiques substantielles montrant que l'interdiction des essais nucléaires peut être vérifiée, en particulier au moyen de la surveillance sismique. Il est techniquement possible de détecter avec un degré de certitude élevé des essais nucléaires souterrains de puissance même très faible.

5. De l'avis de la Nouvelle-Zélande et de l'Australie, la mise au point d'un mécanisme de vérification efficace constitue un élément important du processus d'élaboration d'un traité d'interdiction complète qui soit efficace, qui bénéficie d'un large appui et qui puisse être vérifié. La vérification efficace ne représente toutefois qu'un élément du processus d'ensemble qui devra faire appel, avant de pouvoir être réalisé, à la volonté politique d'un certain nombre d'acteurs essentiels. Dans l'intervalle, nous attachons beaucoup d'importance à ce qu'un mécanisme de vérification efficace puisse être poussé aussi loin que possible.

Techniques de vérification sismologique

6. Les deux pays estiment que les travaux effectués au sein de la Conférence du désarmement par le Groupe spécial d'experts scientifiques sont d'une importance fondamentale pour démontrer qu'il existe des moyens techniques permettant de vérifier un traité d'interdiction complète des essais.

7. Dans son premier rapport datant de 1978 (CCD/558), le Groupe spécial a présenté les résultats d'une étude sur la capacité de détection d'un réseau mondial hypothétique (Réseau III (SRO)) de sismographes numériques à large bande situés dans les stations sismographiques qui existaient à l'époque. On a estimé que ce réseau (d'au moins deux sections) aurait 90 % de chances de détecter un événement de magnitude 3,8 à 4,2 (ou plus) dans l'hémisphère Nord et de magnitude 4,0 à 4,6 (ou plus) dans l'hémisphère Sud. La magnitude 4,0 correspond à une explosion inférieure à dix kilotonnes dans la plupart des milieux géologiques et à un niveau beaucoup plus faible dans certains milieux.

8. Dans son troisième rapport présenté en 1984 (CD/448), le Groupe spécial a signalé des progrès importants dans l'appareillage sismologique, y compris l'installation de plusieurs stations complexes. Depuis lors, des perfectionnements encore plus grands se sont produits, en particulier à la suite des initiatives du Groupe spécial. Bien que de nouvelles études restent nécessaires pour évaluer avec précision la capacité du réseau mondial actuel, celui-ci est visiblement très proche de celui qui était envisagé en 1978 et risque fort d'être sensiblement meilleur.

Deuxième Essai technique du Groupe spécial d'experts scientifiques

9. La Nouvelle-Zélande et l'Australie accordent toutes deux leur appui vigoureux et leur participation au deuxième Essai technique concernant l'échange et l'analyse de données sismiques à l'échelle mondiale qu'effectue le Groupe spécial d'experts scientifiques. La troisième phase de cet essai, qui prévoyait des échanges de données au niveau mondial pendant 42 jours consécutifs, vient de se terminer. L'Australie et la Nouvelle-Zélande ont

fourni des données provenant de stations de surveillance situées sur leurs territoires respectifs ainsi que de stations installées jusque dans les îles Cook et l'Antarctique. Dans son ensemble, ce système de surveillance sismique couvre une grande partie de l'hémisphère austral et contribue éminemment à donner à l'expérience une portée mondiale.

10. Pour pouvoir évaluer dans quelle mesure la sismicité mondiale a été suivie, il faudra procéder à une analyse détaillée de l'essai, laquelle est prévue pour la quatrième phase et sera présentée dans le rapport du Groupe. Cependant, il ressort d'ores et déjà clairement que, d'un point de vue opérationnel, l'essai a été un grand succès. Les systèmes modernes de communication se sont avérés efficaces pour transmettre les données depuis les stations jusqu'aux centres internationaux. Là, un matériel informatique important a permis de mener à bien la tâche énorme consistant à rassembler la masse d'information qui affluait depuis le réseau, et les bulletins quotidiens où figuraient ces données ont généralement été disponibles dans les sept jours. Les centres ont répondu rapidement aux Etats qui demandaient des données pour les aider dans leurs études de vérification nationales. Il apparaît clairement que le système mondial mis sur pied dans le cadre du deuxième Essai technique serait tout à fait en mesure de constituer la base d'un système efficace dans le cadre d'un traité d'interdiction complète des essais.

11. Tant la Nouvelle-Zélande que l'Australie ont récemment modernisé leur matériel de surveillance sismique et de transmission des données, apportant ainsi une nouvelle contribution au deuxième Essai technique. L'Australie a été l'un des quatre centres internationaux de données dans cette expérience. Les stations sismologiques complexes qu'elle a utilisées sont capables de renforcer les signaux de faible intensité au moyen de techniques de traitement des données, ce qui contribue beaucoup à améliorer la capacité de détection du réseau mondial, en particulier dans l'hémisphère austral.

12. Les deux pays étaient bien placés pour prendre une part utile à cet essai en raison de leur riche expérience de la détection sismique à des fins de surveillance d'essais nucléaires. Aussi bien la Nouvelle-Zélande que l'Australie surveillent de près depuis de nombreuses années le programme d'essais nucléaires français dans l'atoll de Mururoa (Pacifique Sud). Leurs scientifiques ont donc acquis des connaissances pratiques considérables en matière de surveillance sismique d'essais nucléaires souterrains de puissance variable.

13. En surveillant les explosions en Polynésie française grâce à une station sismographique installée dans les îles Cook, la Nouvelle-Zélande a donné la preuve de la sensibilité particulière de ce type de station aux essais dans les zones océaniques. Il s'agirait là d'un facteur important dans un réseau mondial de surveillance.

14. Se fondant sur leur expérience commune, les Gouvernements australien et néo-zélandais estiment, après mûre réflexion, que la surveillance sismique représente un moyen fiable de vérification d'un traité d'interdiction complète. Une fois mené à bien, le deuxième Essai technique renforcera encore la confiance dans l'efficacité d'un système mondial de surveillance sismique et de transmission des données, même à un très faible niveau de magnitude.

Dissimulation

15. On a invoqué l'éventualité de manoeuvres de dissimulation pour mettre en doute la possibilité de surveiller convenablement l'application d'un traité d'interdiction complète des essais. Divers scénarios techniques ont été avancés pour montrer comment des pays pourraient échapper à la détection, essentiellement au moyen d'explosions "découplées" dans des cavités souterraines. Cependant, il est peu probable que, techniquement parlant, ces manoeuvres de dissimulation soient à la portée de pays autres que les Etats actuellement dotés d'armes nucléaires; de plus, le risque de détection serait extrêmement élevé et augmenterait avec chaque essai.

16. Avec des réseaux nationaux de sismographes renforçant la capacité de détection du réseau mondial, il est probable que même les précautions les plus minutieuses n'empêcheraient pas de détecter des explosions de puissance inférieure à une kilotonne. Les tentatives de se dérober à l'interdiction des essais nucléaires amèneraient donc à se confiner à un niveau où les explosions clandestines n'offriraient que très peu d'avantages militaires et où les chances d'échapper à la détection seraient extrêmement faibles.

Autres techniques de vérification

17. La détection sismique serait certes un élément essentiel de la surveillance d'un traité d'interdiction complète, mais la vérification ne saurait s'appuyer que sur elle. Un réseau de surveillance de la radioactivité dans l'air, tel que l'a proposé la Suède, serait un auxiliaire précieux pour un réseau mondial de surveillance sismique. Les données provenant de satellites de surveillance contribueraient aussi à confirmer l'application internationale d'un traité d'interdiction complète.

18. On a constaté récemment que la vérification sur place était davantage acceptée dans d'autres domaines de la maîtrise des armements, à la suite du précédent créé par le Traité FNI. Ce type de vérification pourrait s'appliquer à l'interdiction des essais nucléaires. La ratification des protocoles au Traité sur la limitation des essais souterrains et au Traité sur les explosions nucléaires à des fins pacifiques a constitué un nouvel exemple de coopération concernant les procédures de vérification.

19. La vérification sur place, qui est déjà largement acceptée en tant qu'élément important des accords de maîtrise des armements, pourrait également fournir une autre assurance du respect des dispositions d'un traité d'interdiction complète. Le processus de désarmement international a accompli des progrès spectaculaires depuis que le réseau de surveillance sismique a été proposé pour la première fois - on estimait alors que les moyens techniques nationaux étaient les seuls efficaces pour vérifier le respect. La coopération concernant des mesures de vérification sur place, telles que l'installation de sismomètres dans les zones d'essai éventuelles, renforcerait considérablement un système de vérification télésismique.

Elargissement de la participation à la coopération dans le domaine sismique

20. Afin de mettre au point une capacité de surveillance sismique mondiale de très haute sensibilité, il faudra améliorer la couverture des stations sismographiques en Afrique, en Amérique du Sud et dans l'Antarctique.

Il est donc nécessaire d'obtenir une participation plus large que celle dont bénéficie le Groupe d'experts scientifiques de la Conférence du désarmement.

Conclusions

21. En résumé, la Nouvelle-Zélande et l'Australie estiment qu'il existe déjà des preuves scientifiques concluantes montrant que l'interdiction des essais nucléaires peut être vérifiée à l'aide de la technologie actuellement disponible. Les travaux en cours du Groupe d'experts scientifiques fournissent à cet égard une corroboration technique importante. Il est donc devenu de plus en plus difficile de soutenir l'argument avancé par certains Etats effectuant des essais nucléaires, selon lequel l'interdiction des essais n'est pas possible puisqu'elle ne pourrait être vérifiée.

22. La Nouvelle-Zélande et l'Australie estiment que des progrès considérables ont été déjà accomplis en vue de mettre au point un mécanisme adéquat pour vérifier l'interdiction des essais nucléaires. Le Groupe d'experts scientifiques effectue à cet égard des travaux importants et il convient qu'il poursuive sa tâche en bénéficiant d'une participation plus large.

23. La Nouvelle-Zélande et l'Australie se sont félicitées que les questions concernant la vérification aient été examinées de manière constructive lors de la Conférence d'amendement du Traité sur l'interdiction partielle des essais. Les deux pays avaient estimé que la Conférence accomplirait un pas important :

- en reconnaissant les progrès réalisés en vue d'un système international de vérification pleinement efficace;

- en appuyant les efforts du Groupe d'experts scientifiques visant à démontrer la viabilité technique d'un tel régime;

- en demandant à un plus grand nombre d'Etats de participer au Groupe d'experts scientifiques afin d'améliorer en particulier la couverture des stations sismographiques en Afrique, en Amérique du Sud et dans l'Antarctique.

Le large appui manifesté à l'égard de ces principes généraux a été encourageant. La Nouvelle-Zélande et l'Australie estiment que les débats qui se sont déroulés à New York ont renforcé l'engagement international en faveur des travaux importants effectués dans le domaine de la vérification par le Groupe d'experts scientifiques sous les auspices de la Conférence du désarmement.

CONFÉRENCE DU DÉSARMEMENT

CD/1082
CD/CW/WP.344
12 juin 1991

FRANCAIS
Original : ESPAGNOL

ESPAGNE

RAPPORT SUR L'INSPECTION EXPERIMENTALE NATIONALE EFFECTUEE DANS UNE INDUSTRIE CHIMIQUE CIVILE

INTRODUCTION

Le Gouvernement espagnol a maintes fois annoncé sa décision d'appuyer fermement une convention sur l'interdiction des armes chimiques qui soit efficace et par conséquent vérifiable.

Dans ce contexte, et en vue de collaborer par sa propre expérience aux tâches de négociation et aux objectifs mêmes de la convention, l'Espagne, dans une première étape, a mené à bien l'inspection d'une installation polyvalente qui fabrique à l'aide de procédés chimiques industriels un produit figurant au tableau 3.

A cet effet, on a appliqué les procédures d'inspection prévues par le texte du projet de convention pour les produits inscrits au tableau 2.

La présentation des données obtenues à la suite de l'inspection expérimentale nationale est conforme au schéma désormais traditionnel établi par le document CD/CW/WP.213.

A. APPROCHE GENERALE

1. Objectifs de l'inspection expérimentale nationale

Les objectifs de l'inspection expérimentale nationale étaient les suivants :

- Evaluer les problèmes que posent dans la pratique l'utilisation des procédures établies pour la vérification d'une industrie chimique qui fabrique des produits inscrits au tableau 2.

- Etudier la corrélation entre l'inspection sur le plan chimique et industriel et la vérification comptable (audit) fondée sur les relevés fournis par la direction.

L'inspection expérimentale avait également pour objectif indirect :

- De fournir des renseignements et une expérience directe à l'une des sept entreprises chimiques importantes de l'Espagne, qui, comme toutes les autres, sera concernée par les dispositions de la convention sur les armes chimiques.

- De fournir également des informations et une expérience directe aux organismes administratifs espagnols qui seront appelés à l'avenir à participer aux tâches liées à l'application de la convention sur les armes chimiques, tant sur le plan de la politique intérieure (nouvelles lois et nouveaux règlements) que par les relations qu'ils auront avec les organes de la convention (Autorité nationale, experts mis à la disposition de l'Organisation, etc.).

L'expérience ainsi acquise a été particulièrement utile pour un pays qui, comme l'Espagne, dispose d'une importante industrie chimique d'un niveau technique moyennement élevé et d'une forte capacité d'exportation.

2. Dispositions du projet de convention ayant servi de cadre à la conduite de l'inspection expérimentale nationale

L'inspection s'est déroulée conformément aux normes de vérification et de surveillance applicables aux produits chimiques figurant au tableau 2, telles qu'établies à l'annexe 2 de l'article VI. Bien que l'installation inspectée ne fabrique pas de produits inscrits au tableau 2, elle a été néanmoins choisie car ses caractéristiques principales la rendent très similaire aux entreprises qui devront être déclarées aux termes de l'annexe 2 de l'article VI.

3. Type d'inspection sur place

L'inspection expérimentale nationale a consisté en une visite initiale générale de l'usine visant à familiariser les responsables avec les installations, suivie d'une inspection sur place de routine.

4. Renseignements préalables

a) Déclarations

La direction de l'usine a soumis aux inspecteurs une déclaration détaillée qui suivait le schéma établi à l'annexe 2 de l'article VI.

b) Accord relatif aux procédures d'inspection

Le programme d'inspection a été élaboré lors d'une réunion des inspecteurs et des représentants de l'entreprise qui s'est tenue une semaine avant l'inspection.

5. Type d'installation inspectée

L'usine inspectée correspond à une installation polyvalente déclarée qui produit principalement des monomères de base pour la fabrication de matières plastiques.

6. Type d'activité déclarée dans l'installation

L'usine ne fabrique aucun des produits chimiques figurant au tableau 2 du texte évolutif de la convention. Néanmoins, elle fabrique un produit figurant au tableau 3. En conséquence et aux fins de l'inspection, on a considéré que ce produit était l'un de ceux inscrits au tableau 2.

L'installation comprend trois parties nettement séparées :

Dans la première, deux matières premières conventionnelles A et B réagissent sur un catalyseur en lit fluidisé pour donner le produit C, produit principal de la réaction et, à titre de produit secondaire, le produit D, dont la surveillance est le principal objectif de l'inspection.

Comme il est normal dans les réactions de la chimie organique, on obtient également des déchets qui ne sont pas utilisables sur le plan commercial et qui seront ultérieurement détruits par incinération, ainsi que d'autres résidus, à l'intérieur de la même usine dans une installation prévue à cet effet.

La masse totale de la réaction est soumise à un procédé de séparation par distillation dans lequel le produit C, après purification, est en mesure d'être commercialisé.

Le produit D sert en majeure partie à obtenir une nouvelle substance E, produit intermédiaire normalement commercialisé dans l'industrie chimique.

Une autre partie du produit D qui fait l'objet de l'inspection est transportée par chemin de fer sous forme de solution aqueuse dans une usine de matières organiques située en un autre lieu de l'Espagne.

C'est là que se situe véritablement le point sensible de l'inspection, dans la mesure où le produit D n'a pas été transformé par le fabricant. Cependant, l'équipe d'inspection a constaté que pour des raisons de sécurité et de protection de l'environnement, les autorités compétentes de l'époque n'ont pas autorisé l'installation de réservoirs intermédiaires, de telle sorte que l'usine ne contient pas d'autres quantités de ce produit que celles qui se trouvent dans le récipient où se prépare la solution et dont le contenu, lorsqu'il est plein, est pompé dans un wagon-citerne pour être transporté à destination.

Il ressort des constatations faites lors de l'inspection visuelle effectuée ultérieurement qu'il n'existe pas dans l'installation de matériel de compression, de liquéfaction, d'embouteillage et de transport de ce produit sous une autre forme.

7. Activité effectivement réalisée dans l'installation

Pendant l'inspection, on a pu vérifier que les activités effectivement réalisées dans l'usine étaient conformes à celles qui avaient été déclarées.

B. APPROCHE DETAILLEE

1. Accord d'inspection

La direction de l'entreprise et le groupe d'inspecteurs ont établi un accord d'inspection très étendu selon lequel l'accès n'était limité dans aucune dépendance de l'usine. Cet accord était fondé sur l'accord type figurant dans le document CD/1033.

2. Le groupe d'inspecteurs était composé des personnes suivantes :

- Le chef d'équipe : un directeur des industries chimiques possédant une vaste expérience des procédés industriels;
- Un directeur d'usine chimique, expert des procédés et chargé principalement des questions de sécurité et d'environnement;
- Un représentant du Ministère de la défense, ingénieur de l'armement;
- Un représentant du Ministère de la défense, spécialiste de la guerre chimique;
- Un expert de la vérification des comptes commerciaux (expert comptable);
- Deux représentants du Ministère des affaires étrangères remplissant des fonctions qui appartiendront à l'avenir à l'Autorité nationale.

Ces inspecteurs étaient accompagnés d'un représentant de la société propriétaire de l'installation inspectée.

3. Matériel d'inspection

Lors de l'inspection, pour satisfaire aux règlements en vigueur, on a utilisé un équipement protecteur de sécurité fourni par l'entreprise. Le matériel nécessaire pour le prélèvement et l'analyse des échantillons a été également fourni par l'entreprise et utilisé sur place.

4. Activités préalables à l'arrivée de l'équipe d'inspection

La direction de l'usine a été informée de la date exacte de l'inspection une semaine à l'avance.

5. Préparatifs préliminaires sur place

Il n'a pas été effectué de préparatifs sur place autres que ceux découlant directement des activités mêmes de l'équipe d'inspection. En conséquence, avant la visite des inspecteurs, aucune modification n'a été apportée au programme habituel de fonctionnement de l'usine.

6. Arrangements concernant l'accompagnement et les contacts

Les inspecteurs ont été accompagnés par des membres du personnel de l'entreprise propriétaire de l'installation à partir d'un point de rencontre fixé par l'entreprise.

7. Autres participants

Il n'y a pas eu d'autres participants.

8. Durée de l'inspection

L'inspection a duré en tout trois jours. Durant la première journée, le contact a été pris avec les représentants de l'usine et le protocole de confidentialité a été signé. Le deuxième jour, l'équipe d'inspection s'est scindée en deux groupes : le groupe chargé des aspects scientifiques et chimiques a commencé l'inspection détaillée de l'installation après avoir reçu des informations précises du service technique.

L'expert comptable s'est rendu pour sa part dans le service concerné et a commencé d'étudier la documentation fournie par l'entreprise.

Le troisième jour a été consacré par l'équipe d'inspection à la rédaction du rapport, compte tenu des informations obtenues par les deux groupes d'inspecteurs dans leurs domaines de compétence.

9. Mesures visant à protéger la confidentialité de l'information

Avant que ne soit effectuée toute activité concernant l'inspection, la direction de l'usine a demandé que tous les membres de l'équipe signent un protocole de confidentialité en s'engageant à ne pas utiliser les renseignements provenant de l'exercice à des fins autres que celles de l'inspection.

L'engagement est de caractère définitif, sauf autorisation de l'entreprise elle-même.

10. Conférence d'ouverture

Durant la conférence d'ouverture, les représentants de l'entreprise ont développé en détail les renseignements préliminaires fournis une semaine auparavant et ont expliqué les consignes de sécurité qui devaient être appliquées durant l'inspection.

L'entreprise a exposé par l'entremise du service des procédés les données de production des deux dernières années, le schéma de principe et le procédé de fabrication du produit inspecté.

11. Types de relevés nécessaires et/ou vérifiés

Un membre de l'équipe d'inspection a été chargé de procéder à une vérification fiable en utilisant la documentation commerciale relative aux entrées et aux sorties, les données fournies et les schémas de principe. Il convient de signaler que l'entreprise en question fait l'objet d'audits réalisés par des sociétés de compétence internationale reconnue.

On a examiné les bilans établis durant ces dernières années par l'entreprise en début et en fin d'exercice afin de relever l'existence physique des produits issus des procédés de fabrication des unités examinées.

On a également étudié et vérifié les productions de ces dernières années au moyen des documents pertinents de la société, ainsi que d'autres entrées provenant d'unités sans rapport avec le procédé en cause.

On a examiné ensuite les justificatifs concernant les sorties, les produits intermédiaires d'autres unités, les consommations et les sorties de produits commerciaux.

Une fois établi ce bilan de l'ensemble du processus de production, on a contrôlé à l'aide des études concernant chaque unité le rendement technique correspondant aux différents emplois, ce qui a permis de vérifier la concordance des divers bilans de produits.

Ces produits ayant été jugés conformes, on a procédé à l'analyse, par tirage aléatoire, des factures et justificatifs concernant les achats de matières premières, les transferts de produits intermédiaires et les sorties de produits commerciaux.

On a enfin contrôlé l'ensemble des justificatifs de vente du produit directement visé par l'inspection, ce qui a permis de constater qu'ils concordaient avec les données relatives aux ventes fournies par la société dans son bilan de produits.

Un moyen de suivre entièrement le produit D, si cela était nécessaire, consisterait à comparer les documents de sortie de l'usine avec les documents d'entrée du destinataire, et ces deux jeux de documents avec ceux du Réseau national des chemins de fer espagnols étant donné que ce type de produit est uniquement transporté par voie ferrée.

12. Visite générale de l'usine

Après avoir analysé les caractéristiques de l'usine et le mouvement des produits, ainsi que tous les renseignements disponibles fournis par la direction de l'usine durant la conférence d'ouverture, on a procédé à une inspection visuelle de l'usine qui a confirmé dès l'abord les données précédemment reçues.

13. Inspection des zones et du matériel de l'installation

On a inspecté en détail les zones et le matériel suivants de l'installation :

- zone de réaction;
- zone de réparation;
- zone de purification;
- zone de distillation;

- zone de stockage;

- laboratoires, procédés de prélèvement d'échantillons et matériel d'analyse.

14. Inspection des processus de fabrication

On a accordé durant l'inspection une attention particulière aux procédés entrant dans la fabrication du produit inspecté qui pourraient permettre un détournement visant à produire des substances inscrites au tableau 1.

15. Prélèvements d'échantillons et procédures d'échantillonnage

Le personnel de l'entreprise a prélevé avec le matériel de celle-ci, à chaque fois que les inspecteurs l'ont demandé, des échantillons aux différentes étapes du processus de fabrication ainsi que des échantillons des déchets.

16. Manipulation des échantillons

Les échantillons ont toujours été prélevés sous le contrôle direct des inspecteurs et les récipients contenant les échantillons ont été recensés par les inspecteurs afin de protéger leur manipulation ultérieure.

17. Analyse des échantillons

Les échantillons obtenus au cours du processus de fabrication sous la supervision des inspecteurs ont été analysés immédiatement dans le laboratoire de l'usine, également sous le contrôle direct des inspecteurs. On a examiné aussi les journaux du laboratoire concernant les analyses systématiques de la solution aqueuse de la substance D et on a vérifié leur concordance avec les analyses des entreprises clientes de l'usine auxquelles celle-ci fournissait la substance.

18. Types d'analyse

Les analyses ont été effectuées suivant les normes ASTM.

19. Documentation de l'inspection

Les inspecteurs ont pris des notes décrivant les échantillons prélevés durant le processus de fabrication ainsi que les résultats des analyses effectuées immédiatement après dans le laboratoire de l'entreprise.

On n'a pas jugé nécessaire de sortir des documents du siège de l'usine.

20. Evaluation par les inspecteurs

L'évaluation effectuée par les inspecteurs a pris en considération :

- la documentation complète fournie par l'entreprise en ce qui concerne les données techniques comptables;

- la possibilité de déceler des anomalies au cours du processus de fabrication;

- la concordance entre l'inspection de l'usine de production et les données comptables fournies;

- le fait que l'entreprise était disposée à collaborer avec les inspecteurs.

21. Conférence de clôture

Il n'a pas été nécessaire d'organiser une conférence à la fin des activités de l'équipe d'inspection.

22. Anomalies, différends et complications

Rien n'a été signalé à ce titre.

23. Rapport de l'équipe d'inspection

Le rapport d'inspection a été préparé durant une réunion tenue immédiatement après l'inspection et a été rédigé par certains de ses membres pendant les jours suivants. Il comprend les éléments ci-après :

- préparatifs de l'inspection : contacts et entretiens préliminaires;

- analyse du protocole de confidentialité;

- relevé des activités d'inspection se rapportant à l'usine;

- analyse des documents comptables et commerciaux fournis par l'entreprise;

- résultats et vérification des analyses et systèmes analytiques;

- évaluation générale et conclusions des inspections.

24. Impact de l'inspection sur le fonctionnement de l'installation

La conduite de l'inspection expérimentale sous ses aspects chimiques, industriels et comptables n'a donné lieu à aucune interruption du processus de fabrication de l'usine.

Toutefois, l'entreprise a encouru des dépenses directes en raison des heures de travail perdues par le personnel et des déplacements que certains de ses responsables ont dû effectuer lors de la préparation et de la conduite de l'inspection.

C. CONCLUSIONS

1. Mandat d'inspection

Le mandat d'inspection a été suffisamment développé pour permettre à l'équipe d'inspection de fonctionner avec efficacité. Les travaux se sont révélés efficaces dans la mesure où ils ont abouti à une certitude raisonnable quant aux activités de l'usine. L'entreprise propriétaire de l'usine a seulement empêché l'équipe d'inspection d'accéder à la banque de données

informatisée contenant les procédés de fabrication de l'usine. A l'exception de ce type d'information, qui relève du droit de réserve légitime de l'entreprise concernant les enquêtes d'ordre technique et commercial, les inspecteurs ont eu librement accès à tous les services.

2. Composition de l'équipe d'inspection

L'inspection d'une installation de fabrication polyvalente - comme dans le cas présent - nécessite un équipe d'inspection nombreuse ainsi que le montre l'expérience. Cette équipe doit comprendre des experts du génie chimique, de l'analyse chimique et de l'audit commercial et comptable. Cela entraîne évidemment des coûts qui se répercuteront probablement d'une manière ou d'une autre sur les systèmes d'inspection de l'industrie chimique finalement adoptés dans la Convention sur les armes chimiques. De plus, et contrairement à l'expérience d'autres pays, après avoir effectué des inspections expérimentales telles que celle-ci, il n'apparaît pas que la dimension de l'équipe d'inspection dépende de celle de l'installation. La complexité des procédés industriels actuels exige, pour une analyse approfondie, des connaissances techniques poussées et spécialisées, que l'usine soit grande ou petite.

On a pu également vérifier que le travail des experts comptables participant à l'équipe d'inspection est fondamental. Comme dans le cas d'autres pays, l'expérience espagnole a montré que les procédés chimiques industriels modernes donnent lieu à une grande quantité de registres, dont l'analyse est très utile pour la tâche des inspecteurs et ne constitue pas, tout au moins dans la plupart des cas, une ingérence grave dans le fonctionnement interne de l'entreprise (entrée des matières premières, mouvement des produits dans l'installation, etc.).

3. Analyse et prélèvement des échantillons

Les systèmes employés pour les prélèvements d'échantillons et leur analyse immédiate au moment et à l'endroit requis par les inspecteurs ont permis à ceux-ci de s'assurer à leur entière satisfaction de la légitimité des activités de l'installation. Néanmoins, il est plus que probable qu'il sera dans bien des cas nécessaire, pour des raisons purement techniques, de procéder à un nombre plus grand de prélèvements en effectuant leur analyse comparée à l'intérieur et à l'extérieur de l'installation et en employant des procédés beaucoup plus rigides et entièrement étrangers aux filières, aux procédés, aux installations et au personnel même de l'usine.

4. Durée de l'inspection

De l'avis de l'équipe d'inspection, la durée de la visite (trois jours sur place plus un entretien préliminaire une semaine avant) correspond à une estimation réaliste de ce que pourrait nécessiter à l'avenir une inspection authentique.

5. Mesures visant à protéger la confidentialité de l'information

Dès les premiers contacts entre l'équipe d'inspection et l'entreprise, celle-ci a manifesté sa préoccupation à l'égard de la confidentialité.

En conséquence, tous les membres de l'équipe ont dû signer un document reconnaissant leur obligation de ne divulguer aucune des données obtenues dans le cadre de leur activité. Il n'a pas été jugé possible d'établir une distinction entre les données qui étaient confidentielles et celles qui ne l'étaient pas.

6. Evaluation générale

Les inspecteurs ont constaté l'importance d'une bonne collaboration de l'entreprise, aussi bien durant la préparation de l'inspection qu'au cours de son déroulement. De plus, il est probable qu'aucune entreprise dont les activités sont légitimes ne verra un inconvénient grave à fournir aux inspecteurs une documentation exhaustive sur les données techniques de l'installation, les schémas de principe, le rendement et les méthodes d'analyse.

L'équipe d'inspection a également constaté l'importance énorme de l'inspection visuelle, aussi bien préalable et générale que postérieure et détaillée : une inspection visuelle soigneuse et non limitée par l'entreprise permet à un expert d'obtenir des informations importantes.

On a enfin constaté que l'audit commercial - surtout dans les entreprises où la documentation utilisée fait l'objet de contrôles effectués par des sociétés d'audit externes de niveau international - est capital et assure une vérification fiable des chiffres et des activités, et il est par conséquent tout à fait recommandé d'y avoir recours pour ce type de vérification.

CONFÉRENCE DU DÉSARMEMENT

CD/1083
13 juin 1991

FRANCAIS
Original : ANGLAIS

RECOMMANDATION

du Comité spécial des armes chimiques

(Adoptée par la Conférence du désarmement à la 595ème séance plénière, le 13 juin 1991)

Compte tenu du stade actuel de ses travaux et dans le but hautement prioritaire d'intensifier les négociations en cours, le Comité spécial des armes chimiques recommande à la Conférence du désarmement que, sans préjudice de toute autre décision sur l'organisation et le programme de travail du Comité durant la période s'étendant jusqu'au début de la session de 1992 de la Conférence du désarmement, le Comité spécial tienne une session ordinaire supplémentaire de durée limitée du 8 au 19 juillet 1991.

GE.91-61290/9616H

CONFÉRENCE DU DÉSARMEMENT

CD/1084
14 juin 1991

FRANCAIS
Original : ANGLAIS

LETTRE DATEE DU 7 JUIN 1991, ADRESSEE AU PRESIDENT DE LA CONFERENCE DU DESARMEMENT PAR LE REPRESENTANT PERMANENT DE LA NORVEGE, TRANSMETTANT UN RAPPORT DE RECHERCHE CONSACRE A LA VERIFICATION D'UNE CONVENTION SUR LES ARMES CHIMIQUES, INTITULE "DEVELOPMENT OF PROCEDURES FOR VERIFICATION OF ALLEGED USE OF CHEMICAL WARFARE AGENTS, APPLICATION OF PROCEDURES AFTER A SIMULATED CHEMICAL ATTACK ON AN AIR BASE, PART X" */

J'ai l'honneur de vous transmettre un rapport de recherche publié par le Ministère royal norvégien des affaires étrangères, intitulé "Development of procedures for verification of alleged use of chemical warfare agents. Application of procedures after a simulated chemical attack on an air base. Part X" (Mise au point de méthodes de vérification des allégations d'emploi d'agents de guerre chimique. Application des méthodes après une attaque chimique simulée d'une base aérienne. Dixième partie).

Je vous serais obligé de bien vouloir assurer la diffusion de ce rapport comme document officiel de la Conférence du désarmement.

L'Ambassadeur
Représentant permanent

(Signé) Oscar Vaernø

---

*/ Un nombre limité d'exemplaires de ce document, en anglais seulement, a été distribué aux membres de la Conférence du désarmement. Des exemplaires supplémentaires sont disponibles à la Mission permanente de la Norvège à Genève.

GE.91-61302/9625H

CONFÉRENCE DU DÉSARMEMENT

CD/1085
20 juin 1991

FRANCAIS
Original : ANGLAIS

Décision concernant le mandat du Comité spécial des armes chimiques

(Adoptée par la Conférence à sa 596ème séance plénière, le 20 juin 1991)

La Conférence du désarmement, se référant à sa décision du 14 février 1991 concernant la reconstitution du Comité spécial des armes chimiques (CD/1058), décide de charger en outre le Comité d'intensifier, à titre prioritaire, les négociations relatives à une convention multilatérale sur l'interdiction complète et efficace de la mise au point, de la fabrication, du stockage et de l'emploi des armes chimiques et sur leur destruction, en vue de s'efforcer de parvenir à un accord définitif sur la convention d'ici 1992. Un rapport sur l'état d'avancement des négociations devrait être consigné dans le rapport que le Comité spécial présentera à la Conférence à la fin de la troisième partie de la session de 1991 de celle-ci.

GE.91-61428/0036B

CONFÉRENCE DU DÉSARMEMENT

CD/1086
28 juin 1991

FRANCAIS
Original : ANGLAIS

LETTRE DATEE DU 25 JUIN 1991, ADRESSEE AU PRESIDENT DE LA CONFERENCE DU DESARMEMENT PAR LE REPRESENTANT ADJOINT DES ETATS-UNIS D'AMERIQUE, TRANSMETTANT DES RENSEIGNEMENTS SUR LA REGLEMENTATION DES EXPORTATIONS DES ETATS-UNIS CONCERNANT LES MATIERES ET TECHNOLOGIES ASSOCIEES AUX ARMES CHIMIQUES ET SUR LA LEGISLATION NATIONALE DES ETATS-UNIS VISANT A APPLIQUER CETTE REGLEMENTATION

J'ai l'honneur de vous faire tenir ci-joint un dossier d'information sur la réglementation des exportations des Etats-Unis concernant les matières et technologies associées aux armes chimiques ainsi que sur notre législation nationale visant à appliquer cette réglementation.

Je vous serais obligé de bien vouloir prendre les dispositions nécessaires pour publier ce dossier d'information comme document officiel de la Conférence du désarmement et pour en assurer la diffusion à toutes les délégations des Etats membres et des Etats non membres participant aux travaux de la Conférence.

Le Représentant adjoint
des Etats-Unis d'Amérique
à la Conférence du désarmement
(Signé) : M. LYALL BRECKON

Dossier d'information sur la réglementation
des exportations des Etats-Unis

Dans le cadre de son initiative du 13 mai 1991 concernant la Convention sur les armes chimiques, le président Bush a annoncé que les Etats-Unis fourniraient aux autres Etats des renseignements détaillés sur la réglementation des exportations des Etats-Unis concernant les matières et technologies associées aux armes chimiques ainsi que sur la législation nationale des Etats-Unis visant à appliquer cette réglementation. La délégation des Etats-Unis à la Conférence du désarmement est heureuse de mettre ces renseignements à la disposition de tous les Etats intéressés. Nous espérons qu'ils seront utiles à ceux qui adoptent actuellement une réglementation analogue aux fins de la non-prolifération.

Le dossier d'information comprend les éléments suivants :

- Décret No 12735. Promulgué par la Maison Blanche le 16 novembre 1990, le Décret No 12735 donne pour instructions à tous les directeurs des services et organismes du Gouvernement des Etats-Unis de prendre les mesures voulues pour mettre un terme à la prolifération des armes chimiques et biologiques, y compris en réglementant toutes les exportations qui aideraient un pays à acquérir la capacité d'élaborer, de fabriquer, de stocker, de mettre en oeuvre ou d'employer des armes chimiques ou biologiques.

- Note d'information de la Maison Blanche sur l'Initiative visant à renforcer la lutte contre la prolifération. La déclaration du 13 décembre 1990 a marqué la mise en oeuvre de l'Initiative visant à renforcer la lutte contre la prolifération (EPCI), suite à l'appel lancé par le Président pour que le Gouvernement des Etats-Unis accroisse ses efforts en vue de combattre la dissémination des armes de destruction massive.

- Communiqué de presse et note d'information de la Maison Blanche sur les nouvelles initiatives en matière de non-prolifération. La déclaration du 7 mars 1991 annonce la publication de règlements en vue d'appliquer le décret No 12735 et l'Initiative visant à renforcer la lutte contre la prolifération.

- Règlements publiés dans le Registre fédéral. Le 13 mars 1991, le Ministère du commerce a promulgué des mesures d'application instituant notamment la réglementation des exportations à l'échelle mondiale de cinquante précurseurs d'armes chimiques inscrits sur la liste du Groupe australien.

MAISON BLANCHE

Bureau du Secrétaire chargé de la presse

Le 16 novembre 1990

DECRET

No 12735

PROLIFERATION DES ARMES CHIMIQUES ET BIOLOGIQUES

En vertu des pouvoirs qui me sont conférés en ma qualité de Président par la Constitution et les lois des Etats-Unis d'Amérique, notamment l'International Emergency Economic Powers Act (loi sur les pouvoirs économiques en cas de situation internationale d'urgence) (50 U.S.C. 1701 et seq.) le National Emergencies Act (loi sur les situations nationales d'urgence) (50 U.S.C. 1601 et seq.) et la section 301 du titre 3 du Code des Etats-Unis.

Moi, GEORGE BUSH, Président des Etats-Unis d'Amérique, estime que la prolifération des armes chimiques et biologiques constitue une menace inhabituelle et extraordinaire contre la sécurité nationale et la politique étrangère des Etats-Unis, et déclare pour cette raison un état d'urgence national en vue de faire face à cette menace.

Je décrète en conséquence ce qui suit :

Section 1. Négociations internationales. Les Etats-Unis ont pour politique de rechercher des efforts coordonnés sur le plan multilatéral avec les autres pays pour lutter contre la prolifération des armes chimiques et biologiques, et de prendre l'initiative à cet égard. Le Secrétaire d'Etat veillera donc à ce que l'achèvement rapide d'une convention globale et universelle interdisant la fabrication et le stockage d'armes chimiques, assortie de dispositions adéquates en matière de vérification, figure parmi les plus hautes priorités de la politique étrangère des Etats-Unis; il collaborera aux efforts multilatéraux en vue de mettre un terme à la prolifération des armes chimiques, et prendra l'initiative à cet égard.

Section 2. Institution de mesures de réglementation. Ainsi qu'il est prévu dans le présent Décret, le Secrétaire d'Etat et le Ministre du commerce useront de leurs pouvoirs, notamment au titre de l'Arms Export Control Act (loi sur la réglementation des exportations d'armes) et du Décret No 12730, respectivement, pour réglementer toutes les exportations qui, selon l'estimation du Secrétaire ou du Ministre, aideraient un pays à acquérir la capacité d'élaborer, de fabriquer, de stocker, de mettre en oeuvre, ou d'employer des armes chimiques ou biologiques. Le Secrétaire d'Etat engagera sans tarder des négociations avec les gouvernements étrangers afin d'adopter des mesures efficaces comparables à celles qui sont instituées en vertu du présent Décret.

Section 3. Mesures de réglementation relevant du Ministère du commerce.

a) Le Ministre du commerce interdira dans son domaine de compétence, l'exportation de tout bien, technologie ou service qui, selon son estimation et celle du Secrétaire d'Etat et en conformité avec les règlements issus du présent Décret, aiderait un pays étranger à acquérir la capacité d'élaborer, de fabriquer, de stocker, de mettre en oeuvre ou d'employer des armes chimiques ou biologiques. Le Ministre du commerce et le Secrétaire d'Etat dresseront une liste initiale de ces biens, technologies et services dans les 90 jours qui suivront l'entrée en vigueur du présent Décret. Le Secrétaire d'Etat engagera sans tarder des négociations avec les gouvernements étrangers afin d'adopter des mesures efficaces comparables à celles qui sont instituées au titre de la présente section.

b) La sous-section a) ne s'appliquera pas aux exportations destinées à un pays avec le gouvernement duquel les Etats-Unis ont conclu un arrangement bilatéral ou multilatéral en vue de réglementer les articles (y compris les vecteurs) et les technologies associés aux armes chimiques ou biologiques, ou dont le gouvernement applique une réglementation nationale des exportations qui est comparable à celle qu'imposent les Etats-Unis à l'égard de ces biens ou technologies ou qui est par ailleurs jugée adéquate par le Secrétaire d'Etat.

c) Le Ministre du commerce exigera des licences validées aux fins d'application du présent Décret et coordonnera l'examen de toute demande de licence avec le Secrétaire d'Etat et le Ministre de la défense.

Section 4. Sanctions contre les personnes étrangères.

a) Des sanctions seront appliquées contre les personnes étrangères au motif de la prolifération des armes chimiques et biologiques, ainsi qu'il est stipulé aux paragraphes 1 à 5 de la sous-section b).

b) 1) Des sanctions seront appliquées contre une personne étrangère si le Secrétaire d'Etat constate que celle-ci, à compter de la date d'entrée en vigueur du présent Décret, a contribué matériellement et en connaissance de cause aux efforts d'un pays étranger visé au paragraphe 2 ci-après en vue d'employer, de mettre au point, de fabriquer, de stocker ou d'acquérir de toute autre manière des armes chimiques ou biologiques.

2) Les pays visés au paragraphe 1 ci-dessus sont ceux qui, selon l'estimation du Secrétaire d'Etat, ont employé des armes chimiques ou biologiques en violation du droit international ou ont procédé à des préparatifs importants à cet égard à compter de la date d'entrée en vigueur du présent Décret.

3) Aucun service ou organisme du Gouvernement des Etats-Unis ne pourra obtenir, ou passer un contrat en vue d'obtenir des biens ou des services auprès de toute personne étrangère visée au paragraphe 1 ci-dessus. Le Ministre des finances interdira l'importation aux Etats-Unis des produits fabriqués par cette personne étrangère.

4) Les sanctions visées dans la présente section peuvent être annulées ou ne pas être appliquées contre des personnes étrangères si le Secrétaire d'Etat constate qu'il existe des éléments de preuve fiables indiquant que la personne étrangère concernée a mis fin à toutes les activités visées au paragraphe 1 ci-dessus.

5) Le Secrétaire d'Etat et le Ministre des finances peuvent accorder les exemptions voulues à l'égard des contrats d'approvisionnement nécessaires pour répondre aux besoins opérationnels militaires des Etats-Unis ou à leurs exigences au titre d'accords de production pour la défense en ce qui concerne les fournisseurs exclusifs, les pièces détachées, les composants, la réparation et l'entretien courants des produits, et les articles médicaux et humanitaires. Ils peuvent accorder, dans les circonstances voulues, des exemptions pour les contrats en vigueur à la date du présent Décret.

Section 5. Sanctions contre les pays étrangers.

a) Des sanctions seront appliquées contre les pays étrangers au motif de la prolifération des armes chimiques et biologiques, ainsi qu'il est stipulé aux paragraphes b) et c) ci-après.

b) Le Secrétaire d'Etat établira si un pays étranger, à compter de la date d'entrée en vigueur du présent Décret, 1) a employé des armes chimiques ou biologiques en violation du droit international, 2) a procédé à des préparatifs importants en vue d'employer des armes chimiques ou biologiques en violation du droit international, ou 3) a mis au point, fabriqué ou stocké des armes chimiques ou biologiques en violation du droit international.

c) Les sanctions suivantes seront imposées contre tout pays étranger visé au premier alinéa du paragraphe b) ci-dessus, à moins que le Secrétaire d'Etat n'estime qu'aucune sanction individuelle ne devrait être appliquée pour des raisons importantes de politique étrangère ou de sécurité nationale. Les sanctions spécifiées dans la présente section peuvent être applicables aux pays visés aux alinéas 2 et 3 du paragraphe b) ci-dessus lorsque le Secrétaire d'Etat estime qu'une telle action favorisera les objectifs du présent Décret dans le domaine de la prolifération. Les sanctions visées à l'alinéa 2 du paragraphe c) ci-après seront imposées avec l'assentiment du Ministre des finances.

1) Aide extérieure. Aucune aide ne sera fournie au pays concerné au titre du Foreign Assistance Act (loi sur l'aide extérieure) de 1961 ou de l'Arms Export Control Act (loi sur la réglementation des exportations d'armes), à l'exception de l'assistance qui est destinée directement au peuple de ce pays ou qui n'est pas acheminée par les entités ou organes gouvernementaux de ce pays.

2) Assistance multilatérales des banques de développement. Les Etats-Unis feront opposition à tout prêt ou assistance financière ou technique d'institutions financières internationales destiné au pays concerné, conformément à la section 701 de l'International Financial Institutions Act (loi sur les institutions financières internationales) (22 U.S.C. 262d).

3) Refus de crédits ou d'autre assistance financière. Les Etats-Unis refuseront l'octroi au pays concerné de crédits ou d'une assistance financière par tout service, ou organisme du Gouvernement des Etats-Unis ou par l'entremise de celui-ci.

4) Interdiction des ventes d'armes. Le Gouvernement des Etats-Unis ne vendra pas au pays concerné, au titre de la loi sur la réglementation des exportations d'armes, d'articles ou de services concernant la défense ni ne délivrera de licence d'exportation d'articles inscrits sur la Liste des fournitures militaires des Etats-Unis.

5) Exportations de biens et de technologies sensibles sur le plan de la sécurité nationale. Il ne sera pas autorisé d'exporter des biens ou des technologies réglementés pour des raisons de sécurité nationale au titre de la Réglementation relative à l'administration des exportations (Export Administration Regulations).

6) Autres restrictions aux exportations. Le Ministre du commerce interdira ou limitera substantiellement de toute autre manière les exportations de biens, des technologies et de services destinées au pays concerné (à l'exclusion des denrées agricoles et des produits par ailleurs soumis à une réglementation).

7) Restrictions aux importations. Des restrictions seront imposées à l'importation aux Etats-Unis de produits (pouvant inclure le pétrole ou tout produit pétrolier), ressources naturelles ou articles manufacturés du pays concerné.

8) Droits d'atterrissage. A la date la plus rapprochée possible, le Secrétaire d'Etat mettra fin, d'une manière compatible avec le droit international, à l'autorisation accordée à tout transporteur aérien effectivement placé sous le contrôle du gouvernement du pays concerné de procéder à des opérations de transport aérien (telles qu'elles sont définies dans la section 101(10) du Federal Aviation Act (loi fédérale sur l'aviation) de 1958 (49 U.S.C. App. 1301(10)).

Section 6. Durée. Toute sanction imposée en application des sections 4 ou 5 restera en vigueur jusqu'à ce que le Secrétaire d'Etat constate que la levée des sanctions répond aux intérêts de la politique étrangère ou de la sécurité nationale des Etats-Unis ou, en ce qui concerne les sanctions au titre de la section 4, jusqu'à ce que le Secrétaire ait pris une décision se rapportant à l'alinéa 4 du paragraphe b) de la section 4.

Section 7. Application. Le Secrétaire d'Etat, le Ministre des finances et le Ministre du commerce sont habilités et appelés par les présentes à prendre toutes les mesures, notamment à promulguer les textes et règlements qui peuvent être nécessaires pour réaliser les objectifs du présent Décret. Ces mesures, et en particulier celles qui sont visées aux sections 4 et 5, seront prises en consultation avec le Ministre de la défense et, le cas échéant, avec les directeurs d'autres organismes gouvernementaux. Le Secrétaire ou le Ministre concerné peut déléguer l'une quelconque de ces fonctions à d'autres agents du gouvernement fédéral. Tous les directeurs des services et organismes du Gouvernement des Etats-Unis sont appelés à prendre

toutes les mesures appropriées relevant de leur compétence pour appliquer les dispositions du présent Décret, y compris la suspension ou l'annulation des licences et autres autorisations.

Section 8. Recours judiciaire. Le présent Décret ne crée ni n'a pour objet de créer des droits ou prestations, d'ordre substantiel ou procédural, dont une partie pourrait demander l'exécution en justice contre les Etats-Unis, leurs organes et agents ou toutes autres personnes.

Section 9. Entrée en vigueur. Le présent Décret prend immédiatement effet.

Le présent Décret sera transmis au Congrès et publié dans le Registre fédéral.

GEORGE BUSH

MAISON BLANCHE
Le 16 novembre 1990

* * *

MAISON BLANCHE

Bureau du Secrétaire chargé de la presse

Le 13 décembre 1990

NOTE D'INFORMATION SUR L'INITIATIVE VISANT A RENFORCER LA LUTTE CONTRE LA PROLIFERATION

Suite à l'appel lancé par le Président des Etats-Unis lors de son intervention à l'Assemblée générale des Nations Unies afin que les Etats s'engagent à "redoubler d'efforts pour mettre un terme à la prolifération" des armes nucléaires, chimiques et biologiques ainsi que des technologies balistiques, une série de mesures a été proposée dans une étude interministérielle afin de veiller à ce que ces armes et les techniques nécessaires pour les fabriquer ne tombent pas entre de mauvaises mains. L'Initiative visant à renforcer la lutte contre la prolifération comporte les éléments suivants :

1. Les Etats-Unis réglementeront leurs exportations de 50 précurseurs d'armes chimiques à l'échelle mondiale et demanderont instamment à tous les pays qui fabriquent ces produits chimiques d'adopter une réglementation équivalente.

2. Une licence sera requise pour l'exportation d'équipements industriels susceptibles d'avoir un rapport avec les armes chimiques, ainsi que des plans et des techniques y relatifs.

3. Une licence sera requise pour l'exportation de tout article destiné à des sociétés figurant au registre du commerce, à des ministères, à des projets et à toutes autres entités qui mènent des activités susceptibles de contribuer à la prolifération.

4. Une licence d'exportation sera requise lorsque l'exportateur sait, ou est informé par le Gouvernement des Etats-Unis que l'article qu'il se propose d'exporter pourrait servir à un projet susceptible de contribuer à la prolifération. (Il existe déjà une réglementation analogue en ce qui concerne les exportations susceptibles d'avoir un lien avec les armes nucléaires.)

5. Les mesures de réglementation existantes seront complétées par des listes i) d'articles réglementés, soit de matériel à double fin et de technologies associées aux armes chimiques, biologiques et balistiques, et ii) de pays vers lesquels l'exportation de ce matériel et de ces technologies sera réglementée.

6. Les citoyens des Etats-Unis qui participent en connaissance de cause à des activités favorisant la dissémination des technologies balistiques et des armes chimiques seront passibles de sanctions civiles et pénales. (Des sanctions analogues s'appliquent déjà en ce qui concerne les armes nucléaires et biologiques.)

Ces mesures donneront effet à certaines dispositions du décret No 12735 promulgué par le président Bush le 16 novembre 1990 en vue de lutter contre la dissémination des armes chimiques et biologiques. Il s'agit à présent d'engager des consultations approfondies avec les membres du Congrès et les représentants de l'industrie des Etats-Unis afin que ces mesures soient effectivement mises en oeuvre d'ici le 16 février.

Les Etats-Unis ne doutent pas qu'une réglementation des exportations ne saurait être efficace sans l'appui des autres pays fournisseurs et s'emploieront donc à susciter dans les meilleurs délais une entente multilatérale aussi large que possible sur la question.

* * *

MAISON BLANCHE

Bureau du Secrétaire chargé de la presse

Le 7 mars 1991

Les Etats-Unis poursuivent leurs efforts en vue de mettre fin à la dissémination des armes de destruction massive et ont accompli à cet égard un pas très important en adoptant des dispositions qui étendent la réglementation des exportations aux produits chimiques, au matériel et aux services qui sont susceptibles de favoriser la prolifération des missiles ainsi que des armes chimiques et biologiques.

L'emploi des armes chimiques par Saddam Hussein contre ses propres concitoyens, le recours aux missiles SCUD pour terroriser les populations civiles et le spectre effrayant de la guerre bactériologique et des armes nucléaires nous ont fait prendre pleinement conscience de la menace que la prolifération présente pour les intérêts des Etats-Unis de même que pour la paix et la stabilité mondiales.

En poursuivant nos efforts en vue d'endiguer la dissémination des armes de destruction massive, nous contribuerons à l'édification d'un nouvel ordre mondial. Grâce aux nouvelles mesures de réglementation, nous serons mieux à même de juguler de telles menaces et ne serons donc plus réduits, à l'avenir, à l'affrontement militaire pour les éliminer, comme dans le cas de l'Iraq. Cela étant, les nouvelles mesures de réglementation tiennent compte de l'importance que revêtent les exportations pour la vitalité de notre économie et n'auront donc pas pour effet de restreindre injustement les échanges commerciaux légitimes.

Les mesures de réglementation élargie des exportations des Etats-Unis s'appliquent au matériel, aux produits chimiques et aux usines clés en main qui peuvent servir à la fabrication d'armes chimiques ou biologiques, ainsi qu'aux activités des exportateurs ou des citoyens des Etats-Unis qui contribuent en connaissance de cause à la réalisation d'un programme étranger concernant les missiles ou les armes chimiques ou biologiques.

Mais les Etats-Unis ne sauraient réussir seuls. L'expérience du Golfe a confirmé notre opinion que la réglementation multilatérale des exportations constitue la solution la plus efficace. Le Gouvernement des Etats-Unis s'est donc employé vigoureusement à obtenir des pays alliés qu'ils appuient la réglementation des exportations d'armes chimiques et biologiques dans le cadre du Groupe australien, de missiles au titre du Régime de surveillance des technologies balistiques et d'articles nucléaires en consultation avec tous les principaux fournisseurs. Son action sera favorisée par le consensus qui s'impose de plus en plus à la communauté internationale quant à la nécessité de redoubler d'efforts pour mettre un terme à la dissémination des armes de destruction massive.

La prolifération des armes de destruction massive risque de mettre sérieusement en péril notre sécurité nationale au cours des années 90. Grâce aux nouvelles mesures de réglementation qui ont été adoptées aujourd'hui et aux initiatives que nous prenons à l'échelon multilatéral, nous serons mieux à même de faire directement face à ce danger.

* * *

NOTE D'INFORMATION SUR LES NOUVEAUX REGLEMENTS
EN MATIERE DE NON-PROLIFERATION

Le gouvernement publie dans le Registre fédéral trois nouveaux règlements qui contribueront à ses efforts visant à empêcher la prolifération des armes en donnant effet à certaines parties du décret sur les armes chimiques et biologiques promulgué par le Président en novembre dernier ainsi qu'à l'Initiative visant à renforcer la lutte contre la prolifération, qui a été lancée en décembre dernier. Par ailleurs, ces règlements ont aussi été conçus de manière à entraver le moins possible le commerce international légitime.

Le premier de ces règlements établit une liste de matériel à double fin, qui, s'il peut servir à des usages commerciaux légitimes, est aussi susceptible d'intervenir dans la fabrication d'armes chimiques et biologiques. Désormais, il sera exigé une licence pour l'exportation de tout matériel de ce genre à des pays de régions particulièrement névralgiques, telles que le Moyen-Orient ou l'Asie du Sud-Ouest, ainsi qu'à des pays d'autres régions dont les activités pourraient avoir un rapport avec les armes chimiques ou biologiques. Cette liste de matériel, qui est le fruit de trois mois de travail au cours desquels l'industrie a été largement consultée, est sans précédent : jusqu'ici, en effet, le Gouvernement des Etats-Unis n'avait jamais exigé de licence d'exportation pour le matériel à double fin associé aux armes chimiques ou biologiques.

Le deuxième règlement porte de 11 à 50 le nombre de "précurseurs chimiques" pour lesquels une licence d'exportation est exigée. Comme le matériel à double fin, ces substances chimiques entrent communément dans la fabrication de produits commerciaux. Mais il a été établi par le Groupe australien que ces substances étaient également des composants clés d'armes chimiques. Le Groupe australien est une instance multilatérale réunissant 20 pays fournisseurs (dont les Etats-Unis) qui sont résolus à limiter la dissémination des armes chimiques. Les Etats-Unis vont à présent se joindre au nombre croissant de membres de ce groupe qui exigent une licence pour l'exportation de l'un quelconque des 50 précurseurs chimiques à tout pays n'appartenant pas au groupe.

Le troisième règlement institue une mesure supplémentaire, qui vise l'appui fourni par des sociétés commerciales ou des particuliers des Etats-Unis à d'autres pays, sous forme d'exportations ou de services, dont on sait qu'ils servent à la réalisation de programmes concernant les missiles ou les armes chimiques et biologiques. Conformément à ce règlement, s'il vient à apprendre que les Etats-Unis risquent d'apporter une assistance à de tels programmes, le gouvernement pourra intervenir pour faire obstacle à cette assistance. Cette nouvelle obligation en matière de licences s'appliquera dans les cas suivants :

1. Lorsqu'une personne des Etats-Unis sait que l'article qu'elle se propose d'exporter ou toute autre forme d'assistance qu'elle a l'intention de fournir doit servir à des activités en matière de missiles ou d'armes chimiques et biologiques dans les régions, pays ou projets figurant sur la liste;

2. Lorsqu'une personne des Etats-Unis est informée par le Gouvernement des Etats-Unis que l'article qu'elle se propose d'exporter ou toute autre forme d'assistance qu'elle a l'intention de fournir doit servir à des activités en matière de missiles ou d'armes chimiques et biologiques menées dans un endroit quelconque du monde; ou

3. Lorsqu'une usine chimique capable de fabriquer l'un quelconque des 50 précurseurs chimiques doit être livrée clés en main à l'un quelconque des pays n'appartenant pas au Groupe australien, ou qu'une aide à la conception d'une telle usine doit être fournie à un tel pays.

Ces nouvelles restrictions imposées à la participation de personnes des Etats-Unis à des projets ayant un rapport avec les missiles ou les armes chimiques sont analogues à celles qui s'appliquent déjà aux exportations liées aux armes nucléaires et biologiques. Quiconque enfreint cette réglementation est passible de sanctions civiles et pénales.

Les deux premières mesures de réglementation concernant le matériel et les précurseurs chimiques à double fin ont déjà fait l'objet de larges consultations avec l'industrie et auront pour commencer le statut de règlement provisoire : de la sorte, elles prendront effet à la date de publication mais pourront être modifiées au terme de la période de 30 jours durant laquelle le public sera consulté. La troisième mesure instituant une réglementation supplémentaire est publiée sous forme de proposition de règlement et ne prendra effet qu'à la publication du texte définitif, au terme de la période de 30 jours durant laquelle le public sera consulté.

Pour que ces réglementations soient réellement efficaces, il faut que tous les principaux fournisseurs appliquent des mesures analogues. C'est pourquoi le Gouvernement des Etats-Unis s'emploie énergiquement à faire adopter à l'échelon multilatéral une telle réglementation des exportations dans le cadre du Groupe australien et du Régime de surveillance des technologies balistiques, ainsi que dans les diverses instances internationales s'occupant des questions nucléaires.

REGISTRE FEDERAL

Mercredi 13 mars 1991

PARTIE VI

MINISTERE DU COMMERCE

Bureau d'administration des exportations

15 CFR, parties 770, 776, 778 et 799

Extension de la réglementation au titre de la politique étrangère concernant les précurseurs d'armes chimiques; institution d'une réglementation au titre de la politique étrangère concernant le matériel et les données techniques associés à la fabrication d'armes chimiques et biologiques; (règlements provisoires).

15 CFR, parties 771, 776 et 778

Réglementation au titre de la politique étrangère : institution et extension (proposition de règlement).

MINISTERE DU COMMERCE

Bureau d'administration des exportations

15 CFR, parties 776 et 799

[No de référence 910237-1037]

Extension de la réglementation au titre de la politique étrangère concernant les précurseurs d'armes chimiques

ORGANISME : Bureau d'administration des exportations, Ministère du commerce.

OBJET : Règlement provisoire et consultation du public.

RESUME : Dans le cadre de la politique des Etats-Unis visant à lutter contre la prolifération et l'emploi des armes chimiques, le Ministère du commerce élargit la réglementation au titre de la politique étrangère concernant certains précurseurs d'armes chimiques (c'est-à-dire les produits chimiques susceptibles d'être utilisés dans la fabrication d'armes chimiques).

Le présent règlement provisoire modifie la Liste de réglementation des produits, supplément No 1 de la section 799.1 de la Réglementation relative à l'administration des exportations, en augmentant le nombre des pays pour lesquels une licence validée est exigée concernant 39 précurseurs chimiques. En vertu du présent règlement, ces 39 produits chimiques devront faire l'objet d'une licence validée pour être exportés où que ce soit, à l'exception des pays membres de l'OTAN, de l'Australie, de l'Autriche, de l'Irlande, du Japon, de la Nouvelle-Zélande et de la Suisse. Auparavant, ces produits n'étaient soumis à une licence validée que pour l'exportation à destination des Groupes de pays S et Z, de l'Iran, de l'Iraq, de la Syrie et des entités militaires et policières de la République sud-africaine.

DATES : Le présent règlement prend effet le 13 mars 1991. Les observations devront être reçues avant le 12 avril 1991.

ADRESSE : Les observations écrites (en six exemplaires) doivent être envoyées à Willard Fisher, Office of Technology and Policy Analysis, Bureau of Export Administration, Department of Commerce, P.O. Box 273, Washington, DC 20044.

PERSONNES A CONTACTER POUR DE PLUS AMPLES INFORMATIONS : Pour les questions portant sur la réglementation applicable au titre de la politique étrangère, veuillez contacter Toni Jackson, Office of Technology and Policy Analysis, Bureau of Export Administration, téléphone : (202) 377 4531.

Pour les questions techniques portant sur les précurseurs d'armes chimiques, veuillez contacter James Seevaratnam, Office of Technology and Policy Analysis, Bureau of Export Administration, téléphone (202) 377 5695.

RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES :

Introduction

Le présent règlement provisoire élargit la liste des pays pour lesquels une licence validée est exigée pour exporter 39 précurseurs chimiques. En vertu de ce règlement, une licence validée est maintenant exigée pour exporter ces produits où que ce soit, à l'exception des pays membres de l'OTAN, de l'Australie, de l'Autriche, de l'Irlande, du Japon, de la Nouvelle-Zélande et de la Suisse. Le texte modifie la Liste de réglementation des produits par l'adjonction à l'ECCN (numéro de classification des produits à exportation réglementée) 4798B des 39 produits chimiques qui relevaient auparavant de l'ECCN 5798F, et par la suppression de l'ECCN 5798F de ladite Liste.

Les modifications apportées par le présent règlement concrétisent l'une des mesures requises par le président Bush dans sa décision du 13 décembre 1990 concernant l'Initiative visant à renforcer la lutte contre la prolifération qui figure dans le décret No 12735 du 16 novembre 1990 sur la prolifération des armes chimiques et biologiques. Ce décret donne pour instructions au Ministre du commerce d'user de ses pouvoirs, conformément au décret 12730, pour réglementer les exportations qui, selon son estimation, aideraient un pays à acquérir la capacité de mettre au point, de fabriquer, de stocker, de mettre en oeuvre ou d'employer des armes chimiques ou biologiques. En vertu de l'Initiative visant à renforcer la lutte contre la prolifération, le Ministère du commerce est tenu d'adopter une réglementation des exportations applicable à l'échelle mondiale pour 50 précurseurs d'armes chimiques. Une telle réglementation existait déjà pour 11 de ces 50 produits chimiques relevant de l'ECCN 4798B. La révision de l'ECCN 4798B, au titre de laquelle sont ajoutés les 39 produits chimiques qui relevaient auparavant de l'ECCN 5798F, prévoit une réglementation des exportations applicable à l'échelle mondiale pour l'ensemble des 50 produits chimiques répondant aux critères énoncés dans l'instruction présidentielle. Ces mêmes produits ont été définis comme des précurseurs par le Groupe australien de 20 pays, qui s'efforce de lutter contre la prolifération des armes chimiques. Les Etats-Unis chercheront à convaincre l'ensemble des gouvernements des pays du Groupe australien d'adopter des réglementations équivalentes. Conformément à l'extension de la réglementation au titre de la politique étrangère concernant les précurseurs chimiques, le présent règlement modifie également la section 776.19; les dispositions relatives aux réexportations contenues dans la partie 774 s'appliquent ainsi aux réexportations des précurseurs relevant de l'ECCN 4796B, et les dispositions relatives aux pièces et éléments figurant à la section 776.12 s'appliquent à tous les articles relevant des ECCN 4798B, 4997B et 4998B.

Le présent règlement modifie également le supplément No 1 de la section 799.2 (Interprétations concernant les produits); il révise ainsi l'"Interprétation 23 : précurseurs chimiques" afin de refléter les modifications apportées à la liste des produits chimiques relevant de l'ECCN 4798B, et la suppression de l'ECCN 5798F.

Le principe général consistant à rejeter les demandes d'exportation ou de réexportation des produits chimiques relevant de l'ECCN 4798 B à destination de l'Iran, de l'Iraq, de la Libye et de la Syrie continue de s'appliquer. Les exportations et réexportations à destination d'autres pays sont en principe autorisées, à moins qu'il n'y ait des raisons de croire que les produits seront utilisés pour fabriquer des armes chimiques ou seront consacrés à d'autres fins de guerre chimique.

Les dispositions relatives à l'intangibilité des contrats contenues dans le présent règlement sont conformes aux conditions énoncées dans l'Export Administration Act (Loi sur l'administration des exportations) de 1979, telle que modifiée. On envisage cependant de supprimer ces dispositions une fois le règlement définitif publié, étant donné les graves inquiétudes que suscitent les armes chimiques et biologiques. Le Ministère invite à un débat public sur cette question, ainsi que sur tous les autres aspects de la réglementation.

Le Ministère du commerce a présenté un rapport au Congrès visant à appuyer cette extension de la réglementation des exportations des Etats-Unis applicable au titre de la politique étrangère.

Clause de sauvegarde

Les articles qui ne peuvent plus faire l'objet d'une licence générale, en application du présent règlement, et qui se trouvent à quai prêts à l'embarquement, sur une allège, chargés sur un bâtiment aux fins d'exportation, ou à bord d'un bâtiment qui fait route vers un port d'exportation, conformément à une commande effective passée avant le 27 mars 1991, peuvent être exportés sous le régime antérieur des licences générales jusqu'au 10 avril 1991 inclus. Tout article de ce type qui n'aura pas été exporté effectivement avant le 10 avril 1991 à minuit devra faire l'objet d'une licence d'exportation validée conformément à la présente réglementation.

Conditions de réglementation

1. Le présent règlement est conforme aux décrets Nos 12291 et 12661.

2. Le présent règlement prévoit la collecte d'informations en conformité avec le Paperwork Reduction Act (loi sur la réduction des formalités administratives) de 1980 (44 U.S.C. 3501 et seq.) et avec l'approbation du Bureau de la gestion et du budget (documents Nos 0694-0005 et 0694-0010).

3. Les directives énoncées dans le présent règlement n'ont pas une incidence suffisante à l'échelle fédérale pour justifier une évaluation à ce niveau en application du décret No 12612.

4. Etant donné que la notification de la proposition de réglementation et la consultation du public ne sont pas prévues, dans le cas présent, au titre de l'article 553 de l'Administrative Procedure Acts (loi sur les procédures administratives) (5 U.S.C. 553) ou en application de toute autre loi, il n'y a pas lieu d'établir une analyse d'adaptabilité de la réglementation, ni au début ni à l'issue du processus, conformément aux articles 603 a) et 604 a) du Regulatory Flexibility Act (loi sur l'adaptabilité des réglementations) (5 U.S.C. 603 a) et 604 a)).

5. Les dispositions de la Loi sur les procédures administratives (5 U.S.C. 553), qui prévoient la notification d'une proposition de réglementation, la consultation du public et la fixation d'un délai pour l'entrée en vigueur ne s'appliquent pas ici dans la mesure où le présent règlement relève du domaine des affaires étrangères et militaires des Etats-Unis. Aucune autre loi n'impose, dans le cas présent, la notification de la proposition de réglementation et la consultation du public.

Toutefois, vu l'importance des questions soulevées ici, le présent règlement est publié sous forme de proposition et les observations formulées à son propos seront prises en considération dans l'élaboration du texte définitif. Le Ministère invite donc les personnes qui souhaitent présenter des observations à le faire dans les meilleurs délais afin qu'il puisse être pleinement tenu compte de leurs points de vue. Les observations sur les dispositions relatives à l'intangibilité des contrats contenues dans le présent règlement seront particulièrement bienvenues.

Les observations doivent être présentées avant le 12 avril 1991. Pour élaborer le texte définitif, le Ministère prendra en considération toutes les observations qui lui seront parvenues avant cette date. Passé ce délai, les observations seront examinées dans la mesure du possible, mais sans garantie. Le Ministère ne retiendra pas les observations du public accompagnées d'une demande de traitement confidentiel d'une partie ou de l'ensemble des informations fournies pour des raisons d'exclusivité ou autres. Il restituera ces observations et informations à leurs auteurs et n'en tiendra pas compte dans l'établissement du texte définitif. Toutes les observations du public concernant la présente réglementation seront consignées dans un dossier que le public pourra consulter et reproduire. Afin que le relevé des observations soit exact et complet, le Ministère demande que celles-ci soient formulées par écrit. Les observations orales devront être accompagnées d'exposés écrits qui feront également l'objet d'un dossier que le public pourra consulter et reproduire. Les communications émanant d'organismes du Gouvernement des Etats-Unis ou de gouvernements étrangers ne seront pas mises à la disposition du public.

Le dossier ouvert au public concernant le présent règlement sera déposé à l'adresse suivante : Bureau of Export Administration, Freedom of Information Records Inspection Facility, room 4525, Department of Commerce, 14th Street and Pennsylvania Avenue, NW., Washington, DC 20230. Les pièces du dossier qui se trouvent dans ce service, notamment les observations et exposés écrits du public résumant les communications orales, peuvent être consultées et reproduites conformément aux dispositions énoncées dans la quatrième partie du titre 15 du Code des règlements fédéraux. Pour tout renseignement concernant l'examen et la reproduction sur place des pièces du dossier, les personnes intéressées se mettront en rapport avec Margaret Cornejo, Bureau of Export Administration Freedom of Information Officer, à l'adresse indiquée ci-dessus ou, par téléphone, au numéro (202) 377 5653.

Table des matières 15 CFR, parties 776 et 799

Exportations : pièces à fournir et constitution du dossier.

En conséquence, les parties 776 et 799 de la Réglementation relative à l'administration des exportations (15 CFR, parties 730 à 799) sont modifiées comme suit :

1. La mention des textes de base pour le 15 CFR, parties 776 et 799, demeure ainsi libellée :

Textes de base : loi 96-72, 93 Stat. 503 (50 U.S.C. app. 2401 et seq.) telle que modifiée par la loi 95-223 du 28 décembre 1977 (50 U.S. 1701 et seq.), décret No 12730 du 30 septembre 1990 (55 FR 40373, 2 octobre 1990); décret No 12735 du 16 novembre 1990 (55 FR 48587, 20 novembre 1990).

PARTIE 776 [MODIFIEE]

Section 776.19 [modifiée]

2. Les modifications suivantes sont apportées à la section 776.19 :

a) Suppression du paragraphe a) ii) et renumérotation des paragraphes a) i) et a) iii), qui deviennent les paragraphes a) 1 et a) 2, respectivement;

b) Révision des paragraphes b) et e);

c) Suppression du paragraphe i);

d) Renumérotation des paragraphes f), g) et h), qui deviennent les paragraphes g), h), i), respectivement;

e) Adjonction d'un nouveau paragraphe f);

f) Suppression du paragraphe l) et renumérotation du paragraphe m), qui devient le paragraphe n);

g) Renumérotation des paragraphes j) et k), qui deviennent les paragraphes l) et m), respectivement;

h) Adjonction de nouveaux paragraphes j) et k), comme suit :

Section 776.19 Agents chimiques et biologiques

. . . . . .

b) A moins qu'un ou plusieurs des critères énoncés aux paragraphes c) à k) de la présente section ne soient satisfaits, les demandes d'exportation des articles relevant des ECCN 4798B, 4997B et 4998B sont en principe refusées dans le cas de la Libye, de l'Iran, de l'Iraq et de la Syrie. Les demandes sont en principe acceptées pour les autres destinations, sauf s'il y a des raisons de croire que ces articles serviront à la fabrication d'armes

chimiques ou biologiques ou seront consacrés à d'autres fins de guerre chimique ou biologique.

. . . . . .

e) La date limite d'intangibilité des contrats d'exportation des articles relevant des ECCN 4997B et 4998B, depuis les Etats-Unis à destination de l'Iran, de l'Iraq ou de la Syrie, a été fixée au 22 février 1989.

f) La date limite d'intangibilité des contrats d'exportation des produits chimiques ci-après, depuis les Etats-Unis à destination de l'Iran ou de l'Iraq, a été fixée au 22 février 1989 : méthylphosphonate de diméthyle, dichlorure de méthylphosphonyle, difluorure de méthylphosphonyle, oxychlorure de phosphore et thiodiglycol. La date limite d'intangibilité des contrats d'exportation des produits chimiques ci-après, depuis les Etats-Unis à destination de la Syrie, a été fixée au 22 février 1989 : méthylphosphonate de diméthyle, dichlorure de méthylphosphonyle et difluorure de méthylphosphonyle.

. . . . . .

j) La date limite d'intangibilité des contrats d'exportation des produits chimiques relevant de l'ECCN 4798B, depuis les Etats-Unis à destination de tous les pays (à l'exception de l'Iran, de l'Iraq, de la Libye ou de la Syrie) a été fixée au 7 mars 1991, sauf pour les demandes d'exportation des produits suivants : chloroéthanol-2, méthylphosphonate de diméthyle, phosphite de diméthyle (hydrogénophosphite de diméthyle), dichlorure de méthylphosphonyle, difluorure de méthylphosphonyle, oxychlorure de phosphore, trichlorure de phosphore, thiodiglycol, chlorure de thionyle, triéthanolamine et phosphite de triméthyle. (Voir également les paragraphes h) et i) de la présente section.) Cette disposition ne s'applique pas aux exportations destinées au Groupe de pays Z et aux entités militaires ou policières de la République sud-africaine. Pour les exportations en Iran, en Iraq, en Libye et en Syrie, se reporter aux paragraphes c) à g) de la présente section.

. . . . . .

k) La date limite d'intangibilité des contrats de réexportation des produits chimiques relevant de l'ECCN 4798 B à destination de tout pays (à l'exception de l'Iran, de l'Iraq, de la Libye ou de la Syrie) a été fixée au 7 mars 1991. La date limite d'intangibilité des contrats de réexportation de ces mêmes produits chimiques à destination de l'Iran, de l'Iraq, de la Libye ou de la Syrie a été fixée au 12 décembre 1989. Cette disposition ne s'applique pas aux exportations destinées au Groupe de pays Z et aux entités militaires ou policières de la République sud-africaine.

PARTIE 799 [MODIFIEE]

Supplément No 1 de la section 799.1 [Modifié]

3. Dans le supplément No 1 de la section 799.1 (Liste de réglementation des produits), Groupe de produits 7 (produits chimiques, métalloïdes, produits pétroliers et produits apparentés), l'ECCN 4796B est modifié par la révision de la Liste des produits chimiques réglementés, comme suit :

4796B Précurseurs et produits chimiques intermédiaires utilisés dans la fabrication des agents de guerre chimique.

Liste des produits chimiques relevant de l'ECCN 4798 B

(Pour les synonymes des produits ci-apres voir le supplement No 1 de la section 799 2 Interpretation 23 precurseurs chimiques)

(1) (C.A.S. #1341-49-7) Ammonium hydrogen fluoride:
(2) (C.A.S. #7784-34-1) Arsenic trichloride:
(3) (C.A.S. #76-93-7) Benzilic acid:
(4) (C.A.S. #107-07-3) 2-Chloroethanol:
(5) (C.A.S. #78-38-6) Diethyl ethylphosphonate:
(6) (C.A.S. #15715-41-0) Diethyl methylphosphonite:
(7) (C.A.S. #2404-03-7) Diethyl-N,N-dimethylphosphoroamidate:
(8) (C.A.S. #762-04-9) Diethyl phosphite:
(9) (C.A.S. #100-37-8) N,N-Diethylethanolamine:
(10) (C.A.S. #5842-07-9) N,N-Diisopropyl- beta.-aminoethane thiol:
(11) (C.A.S. #96-80-0) N,N-Diisopropyl-beta.-aminoethanol:
(12) (C.A.S. #96-79-7) N,N-Diisopropyl- beta.-aminoethyl chloride:
(13) (C.A.S. #108-18-9) Diisopropylamine:
(14) (C.A.S. #6163-75-3) Dimethyl ethylphosphonate.
(15) (C.A.S. #756-79-6) Dimethyl methylphosphonate:
(16) (C.A.S. #868-85-9) Dimethyl phosphite [dimethyl hydrogen phosphite].
(17) (C.A.S. #124-40-3) Dimethylamine:
(18) (C.A.S. #506-59-2) Dimethylamine hydrochloride:
(19) (C.A.S. #57856-11-8) O-Ethyl-2-diisopropylaminoethyl methylphosphonite (QL):
(20) (C.A.S. #1498-40-4) Ethylphosphonous dichloride [Ethylphosphinyl dichloride]; [1]
(21) (C.A.S. #430-78-4) Ethylphosphonus difluoride [Ethylphosphinyl difluoride]; [2]
(22) (C.A.S. #1066-50-8) Ethylphosphonyl dichloride:
(23) (C.A.S. #753-98-0) Ethylphosphonyl difluoride:
(24) (C.A.S. #7664-39-3) Hydrogen fluoride:
(25) (C.A.S. #3554-74-3) 3-Hydroxyl-1-methylpiperidine:
(26) (C.A.S. #76-89-1) Methyl Benzilate:
(27) (C.A.S. #676-83-5) Methylphosphonous dichloride [Methylphosphinyl dichloride]; [3]
(28) (C.A.S. #753-59-3) Methylphosphonous difluoride [Methylphosphinyl difluoride]; [4]
(29) (C.A.S. #676-97-1) Methylphosphonyl dichloride:
(30) (C.A.S. #676-99-3) Methylphosphonyl difluoride:
(31) (C.A.S. #10025-87-3) Phosphorus Oxychloride:
(32) (C.A.S. #10026-13-8) Phosphorus pentachloride:
(33) (C.A.S. #1314-80-3) Phosphorus pentasulfide:
(34) (C.A.S. #7719-12-2) Phosphorus trichloride:
(35) (C.A.S. #75-97-8) Pinacolone:
(36) (C.A.S. #464-07-3) Pinacolyl alcohol:
(37) (C.A.S. #151-50-8) Potassium cyanide:
(38) (C.A.S. #7789-23-3) Potassium fluoride:
(39) (C.A.S. #7789-23-3) Potassium hydrogen fluoride:
(40) (C.A.S. #1619-34-7) 3-Quinuclidinol:
(41) (C.A.S. #3731-38-2) 3-Quinuclidinone:
(42) (C.A.S. #1333-83-1) Sodium bifluoride:
(43) (C.A.S. #143-33-9) Sodium cyanide:
(44) (C.A.S. #7681-49-4) Sodium fluoride
(45) (C.A.S. #1313-82-2) Sodium sulfide:
(46) (C.A.S. #111-48-8) Thiodiglycol.
(47) (C.A.S. #7719-09-7) Thionyl chloride:
(48) (C.A.S. #102-71-6) Triethanolamine:
(49) (C.A.S. #122-52-1) Triethyl phosphite: and
(50) (C.A.S. #121-45-9) Trimethyl phosphite.

1/ Appellation utilisee ailleurs dans la Liste des produits chimiques de l ECCN 4798 B

2/ Voir note 1/ de l'ECCN 4798 B

3/ id

4/ ibid

4 Dans le supplement No 1 de la section 799 1 (Liste de reglementation des produits), Groupe de produits 7 (produits chimiques metalloides, produits petroliers et produits apparentés), l'ECCN 5798 F est supprime
Supplement No 1 de la section 799 2 [Modifie]

5 Dans le supplement No 1 de la section 799 2 (Interpretations), l'interpretation 23 (precurseurs chimiques) est revisee comme suit

Interpretation 23 precurseurs chimiques

On trouvera ci-apres une liste des produits chimiques relevant de l'ECCN 4798 B qui comprend leurs numeros de fichier du Chemical Abstract Service (CAS) et des synonymes (autrement dit d autres appellations possibles) Ces produits necessitent une licence validee pour tous les pays a l'exception des suivants Allemagne, Republique federale d' Australie Autriche, Belgique, Canada Danemark Espagne France Grece, Irlande, Islande, Italie Japon Luxembourg, Norvege, Nouvelle-Zelande Pays-Bas Portugal Royaume-Uni Suisse et Turquie Norway Portugal, Spain, Switzerland, Turkey and the United Kingdom.

(1) (C.A.S. #1341-49-7) Ammonium hydrogen fluoride
Acid ammonium fluoride
Ammonium bifluoride
Ammonium difluoride
Ammonium hydrofluoride
Ammonium hydrogen bifluoride
Ammonium hydrogen difluoride
Ammonium monohydrogen difluoride
(2) (C.A.S. #7784-34-1) Arsenic trichloride
Arsenic (III) chloride
Arsenous chloride
Fuming liquid arsenic
Trichloroarsine
(3) (C.A.S. #76-93-7) Benzilic acid
alpha.,alpha.-Diphenyl-alpha.-hydroxyacetic acid
Diphenylglycolic acid
alpha.,alpha.-Diphenylglycolic acid
Diphenylhydroxyacetic acid
alpha.-Hydroxy-2,2-diphenylacetic acid
2-Hydroxy-2,2-diphenylacetic acid
alpha.-Hydroxy-alpha.-phenylbenzeneacetic acid
Hydroxydiphenylacetic acid
(4) (C.A.S. #107-07-3) 2-Chloroethanol
2-Chloro-1-ethanol
Chloroethanol
2-Chloroethyl alcohol
Ethene chlorohydrin
Ethylchlorohydrin
Ethylene chlorohydrin
Ethylene chlorohydrine
Glycol chlorohydrin
Glycol monochlorohydrin
2-Hydroxyethyl chloride
(5) (C.A.S. #78-38-6) Diethyl ethylphosphonate
Ethylphosphonic acid diethyl ester
(6) (C.A.S. #15715-41-0) Diethyl methylphosphonite
Diethoxymethylphosphine
Diethyl methanephosphonate
O,O-Diethyl methylphosphonite
Methyldiethoxyphosphine
Methylphosphonous acid diethyl ester
(7) (C.A.S. #2404-03-7) Diethyl-N,N-dimethylphosphoroamidate
N,N-Dimethyl-O,O'-diethyl phosphoroamidate
Diethyl dimethylphosphoramidate
Dimethylphosphoramidic acid diethyl ester
(8) (C.A.S. #762-04-9) Diethyl phosphite
Diethoxyphosphine oxide
Diethyl acid phosphite
Diethyl hydrogen phosphite
Diethyo phosphonate
Hydrogen diethyl phosphite
(9) (C.A.S. #100-37-8) N,N-Diethylethanolamine
N,N-Diethyl-2-aminoethanol
Diethyl (2-hydroxyethyl)amine
N,N-Diethyl-N-(beta.-hydroxyethyl)amine
N,N-Diethyl-2-hydroxyethylamine
Diethylaminoethanol
2-(Diethylamino)ethanol
Diethylamino)ethyl alcohol
N,N-Diethylmonoethanolamine
(2-Hydroxyethyl)diethylamine
2-Hydroxydiethylamine
(10) (C.A.S. #5842-07-9) N,N-Diisopropyl-beta.-aminoethane thiol
2-(Diisopropylamino) ethanethiol

Diisopropylaminoethanethiol
beta.-Diisopropylaminoethanethiol
2-(bis(1-Methylethyl)amino) ethanethiol
(11) [C.A.S. =96-80-0] N,N-Diisopropyl- beta.-aminoethanol
N,N-Diisopropyl-2-aminoethanol
2-(Diisopropylamino) ethanol
(N,N-Diisopropylamino) ethanol
2-(Diisopropylamino) ethyl alcohol
N,N-Diisopropylethanolamine
(12) [C.A.S. =96-79-7] N,N-Diisopropyl-beta.-aminoethyl chloride
2-Chloro-N,N-diisopropylethanamine
1-Chloro-N,N-diisopropylaminoethane
2-Chloro-N,N-diisopropylethylamine
N-(2-chlorethyl)-N-(1-methylethyl)-2-propanamine
N-(2-Chloroethyl) diisopropylamine
N,N-Diisopropyl-2-chloroethylamine
1-(Diisopropylamino)-2-cholorethane
2-(Diisopropylamino) ethyl chloride
Diisopropylaminoethyl chloride
beta.-Diisopropylaminoethyl chloride
(13) [C.A.S. =108-18-9] Diisopropylamine
N,N Diisopropylamine
N-(1-Methylethyl)-2-propanamine
(14) [C.A.S. =6163-75-3] Dimethyl ethylphosphonate
Dimethyl ethanephosphonate
Ethylphosphonic acid dimethyl ester
(15) C.A.S. =756-79-6] Dimethyl methylphosphonate
Dimethoxymethyl paosphine oxide
Dimethyl methanephosphonate
Methanepaosphonic acid dimethyl ester
Methylphosphonic acid dimethyl ester
(16) [C.A.S. =868-85-9] Dimethyl phosphite
Dimethoxphosphine oxide
Dimethyl acid paosphite
Dimethyl hydrogen phosphite
Dimethyl phosphonate
Hydrogen dimethyl paosphite
Methyl phosphonate
(17) [C.A.S. =124-40-3] Dimethylamine
N-Methyl methanamine
(18) [C.A.S. =506-59-2] Dimethylamine hydrocnloride
Dimethylammonium cnloride
N-Methyl methanamine hydrocnloride
(19) [C.A.S. =57856-11-8] O-Ethyl-2-diisopropylaminoethyl methylphosphonite (QL)
Methylpaosphonous acid 2-(bis(1-methylethyl)amino)ethyl ethyl ester
(20) [C.A.S. =1498-40-4] Ethylphosphonous cnloride
Dichloroethylphosphine
Ethyl phospnonous dichloride
Ethyldichlorophosphine
(21) [C.A.S. =430-78-4] Ethylphosphonus difluoride
Ethyldifluorophosphine
(22) [C.A.S. =1066-50-8] Ethylphosphonyl dicnloride
Dicnloroethylphosphine oxide
Ethanephosphonyl chloride
Ethylphosphinic dichloride
Ethylphosphonic acid dichloride
Ethylphosphonic dichloride
(23) [C.A.S. =753-98-0] Ethylphosphonyl difluoride
Ethyl difluorophosphite
Ethyldifluoropaosphine oxide
Ethylphosphonic difluoride
(24) [C.A.S. =7664-39-3] Hydrogen fluoride
Anhydrous hydrofluoric acid
Fluorhydric acid
Fluorine monohydride
Hydrofluoric acid gas
(25) [C.A.S. =3554-74-3] 3-Hydroxyl-1-methylpiperidine
3-Hydroxy-N-methylpiperidine
1-Methyl-3-hdroxypiperidine
N-Methyl-3-hydroxypeperidine
1-Methyl-3-piperidinol
N-Methyl-3-piperidonol
(26) [C.A.S. =78-69-3] Methyl benzilate
Benzilic acid methyl ester
alpha.-Hydroxy-alpha.-phenylbenzeneacetic acid methyl ester
Methyl alpha.-phenylmandelate
Methyl diphenylglycolate
(27) [C.A.S. =676-83-5] Methylphosphonous dichloride
Dichloromethylphosphine
Methyldichlorophosphine
Methylphosphorus dichloride
(28) [C.A.S. =753-59-3] Methylphosphonous difluoride
Difluoromethylphosphine
Methyldifluorophosphine
(29) [C.A.S. =676-97-1] Methylphosphonyl dichloride
Dichloromethylphosphine oxide
Methanephosphonodichloridic acid
Methanephosphonyl chloride
Methylphosphonic acid dichloride
Methylphosphonic dichloride
Methylphosphonodichloridic acid
Methylphosphonyl chloride
(30) [C.A.S. =676-99-3] Methylpnosphonyl difluoride
Difluoromethylphosphine oxide
Methyl difluorophosphite
Methylphosphonic difluoride
(31) [C.A.S. =10025-87-3] Phosphorus oxychloride
Phosphonyl trichloride
Phosphoric chloride
Phosphonic trichloride
Phosphoroxychloride
Phosphoroxytrichloride
Phosphorus chloride oxide
Phosphorus monoxide trichloride
Phosphorus oxide trichloride
Phosphorus oxytrichloride
Phosphorus trichloride oxide
Phosphoryl trichloride
Trichlorophosphine oxide
Trichloropnosphorus oxide
(32) [C.A.S. =10026-13-8] Phosphorus pentachloride
Pentachlorophosphorane
Pentachlorophosphorus
Phosphoric chloride
Phosphorus(V) chloride
Phosphorus perchloride
(33) [C.A.S. =1314-80-3] Phosphorus pentasulfide
Diphosphorus pentasulfide
Phosphoric sulfide
Phosphorus persulfide
Phosphorus sulfide
(34) [C.A.S. =7719-12-2] Phosphorus trichloride
Phosphorus chloride
Trichlorophosphine
(35) [C.A.S. =75-97-8] Pinacolone
tert-Butyl methly ketone
2,2-Dimethyl-3-butanone
3,3-Dimethyl-2-butanone
2,2-Dimethylbutanone
3,3-Dimethylbutanone
1,1-Dimethylethyl methyl kentone
Methyl tert-butyl ketone
Pinacolin
Pinacoline
1,1,1-Trimethylacetone
(36) [C.A.S. =464-07-3] Pinacolyl alcohol
tert-Butyl methyl carbinol
2,2-Dimethyl-3-butanol
2,3-Dimethyl-2-butanol
1-Methyl-2,2-dimethylpropanol
(37) [C.A.S. =151-50-8] Potassium cyanide
(38) [C.A.S. =7789-23-3] Potassium fluoride
Potassium monofluoride
(39) [C.A.S. =7789-29-9] Potassium hydrogen fluoride
Hydrogen potassium difluoride
Hydrogen potassium fluoride
Potassium acid fluoride
Potassium bifluoride
Potassium hydrogen difluoride
Potassium monohydrogen difluoride
(40) [C.A.S. =1619-34-7] 3-Quinuclidinol
1-Azabicyclo(2.2.2)octan-3-ol
3-Hydroxyquinuclidine
(41) [C.A.S. =1721-38-2] 3-Quinuclidinone
1-Azabicyclo(2.2.2)octan-3-one
3-Oxyquinuclidine
Quinuclidone
(42) [C.A.S. =1333-83-1] Sodium bifluoride
Sodium hydrogen difluoride
Sodium hydrogen fluoride
Thiophosphoric anhydride
(43) [C.A.S. =143-33-9] Sodium cyanide
(44) [C.A.S. =7681-49-4] Sodium fluoride
Sodium monofluoride
(45) [C.A.S. =1313-82-2] Sodium sulfide
Disodium monosulfide
Disodium sulfide
Sodium monosulfide
Sodium sulphide
(46) [C.A.S. =111-48-8] Thiodiglycol
Bis(2-hydroxyethyl) sulfide
Bis(2-hydroxyethyl) thioether
Di(2-hydroxyethyl) sulfide
Diethanol sulfide
2,2'-Dithiobis-(ethanol)
3-Thiapentane-1,5-diol
2,2'-Thiobisethanol
2,2'-Thiodiethanol
Thiodiethylene glycol
2,2'-Thiodiglycol
(47) [C.A.S. =7719-09-7] Thionyl chloride
Sulfinyl chloride
Sulfinyl dichloride
Sulfur chloride oxide
Sulfur oxychloride
Sulfurous dichloride
Sulfurous oxychloride
Thionyl dichloride
(48) [C.A.S. =102-71-6] Triethanolamine
Alkanolamine 244
Nitrilotriethanol
2,2',2"-Nitrilotriethanol
2,2',2"-Nitrilotris(ethanol)
TEA
TEA(amine alcohol)
Tri(2-hydroxyethyl)amine
Triethanolamine
Tris (beta.-hydroxyethyl)amine
Tris(2-hydroxyethyl)amine
Trolamine
(49) [C.A.S. =122-52-1] Triethyl phosphite
Phosphorous acid triethyl ester
Triethoxyphosphine

Tris(ethoxy)phosphine
(50) (C A S #121-45-9) Trimethyl phosphite
Phosphorus acid trimethyl ester
Trimethoxyphosphine
Le 7 mars 1991
Le Sous-Secretaire adjoint à l'administration des exportations
James M Le Munyon
(FR Doc 91-5859 enregistre le 3 8 91 a 16 h 25)
Code d'enregistrement 36 10-0T-M

Parties 770, 776, 778 et 799 du 15 CFR

[No de référence 910241-1041]

Institution d'une réglementation au titre de la politique étrangère concernant les matériels et les données techniques associés à la production d'armes chimiques et biologiques

ORGANISME : Bureau d'administration des exportations, Ministère du commerce.

OBJET : Règlement provisoire et consultation du public.

RESUME : Dans le cadre de la politique des Etats-Unis visant à lutter contre la prolifération et l'emploi interdit des armes chimiques et biologiques, le Ministère du commerce institue une réglementation des exportations de certains matériels à double fin pouvant être utilisés pour fabriquer :

1. Des produits chimiques ou des agents biologiques relevant des ECCN 4 798B, 4997B ou 4998B dans la Liste de réglementation des produits, Supplément No 1 de la section 799.1 de la réglementation relative à l'administration des exportations;

2. Des produits chimiques ou des agents de guerre biologique régis par l'International Traffic in Arms Regulations (ITAR) (Réglementation en matière de trafic d'armes international) (22 CFR, parties 120 à 130).

Le Ministère institue également une réglementation au titre de la politique étrangère concernant les données techniques relatives à la production de ces matériels.

Le présent règlement provisoire modifie la Réglementation relative à l'administration des exportations (EAR) afin d'instituer une obligation de licence validée pour les exportations de ces matériels et données techniques à destination des Groupes de pays S et Z et des pays énumérés dans le nouveau Supplément No 5 de la partie 778 de l'EAR.

DATES : Le présent règlement prend effet le 13 mars 1991. Les observations doivent être transmises avant le 12 avril 1991.

ADRESSE : Les observations écrites (en six exemplaires) doivent être envoyées à Willard Fisher, Office of Technology and Policy Analysis, Bureau of Export Administration, Department of Commerce, P.O. Box 273, Washington, DC 20044.

PERSONNES A CONTACTER POUR DE PLUS AMPLES INFORMATIONS :

Pour les questions portant sur la réglementation applicable au titre de la politique étrangère, veuillez contacter Toni Jackson, Office of Technology and Policy Analysis, Bureau of Export Administration, Téléphone : (202) 377-4531.

Pour les questions techniques portant sur les précurseurs d'armes chimiques, les agents biologiques et les matériels pouvant être utilisés pour produire des agents chimiques et biologiques, veuillez contacter James Seevaratnam, Office of Technology and Policy Analysis, Bureau of Export Administration, Téléphone : (202) 377-5895.

RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES :

Introduction

Le présent règlement provisoire modifie la Réglementation relative à l'administration des exportations (EAR) afin d'instituer une obligation de licence validée pour les exportations de certains matériels pouvant servir à fabriquer :

1. Des produits chimiques ou des agents biologiques relevant des ECCN 4798B, 4997B ou 4998B sur la Liste de réglementation des produits;

2. Des produits chimiques et des agents de guerre biologique réglementés par l'ITAR (22 CFR, parties 120 à 130), sous administration du Département d'Etat des Etats-Unis.

Le présent règlement établit également la nouvelle section 776.20, qui institue une obligation de licence validée applicable aux exportations de données techniques relatives à la fabrication de tels matériels. Les matériels et données techniques soumis à cette obligation comportent diverses applications civiles et ne concernent donc pas uniquement la production d'armes chimiques et biologiques.

L'obligation de licence validée pour ces matériels et données techniques ne s'applique qu'aux exportations et réexportations à destination des Groupes de pays S et Z et des régions et pays énumérés dans le nouveau Supplément No 5 de la partie 778 de l'EAR. Les régions du Moyen-Orient et de l'Asie du Sud-Ouest, ainsi que certains autres pays, sont inclus dans le Supplément No 5.

La politique d'octroi des licences appliquée à l'examen des demandes d'exportation ou de réexportation de matériels et données techniques associés à la production d'armes chimiques et biologiques est précisée dans la section 776.20. Les exportations et réexportations de tels articles doivent être refusées si ces produits peuvent contribuer matériellement à la conception, à la mise au point, à la fabrication, au stockage ou à l'emploi d'armes chimiques ou biologiques.

Le présent règlement met en application certaines dispositions du décret No 12735 du 16 novembre 1990 sur la prolifération des armes chimiques et biologiques, ainsi que l'initiative visant à renforcer la lutte contre la prolifération, promulguée le 13 décembre 1990. Le décret No 12735 du 16 novembre 1990 donne pour instruction au Ministre du commerce de réglementer les exportations qui, selon son estimation et celle du Secrétaire d'Etat, aideraient un pays à acquérir la capacité de fabriquer des armes chimiques et biologiques. L'Initiative donne pour instruction au Ministre du commerce de réglementer les matériels et données techniques à double fin associés aux armes chimiques et biologiques. Le présent règlement crée de nouveaux ECCN dans la liste de réglementation des produits afin de réglementer les exportations de ces matériels à destination des groupes de pays S et Z et des régions et pays énumérés dans le nouveau Supplément No 5 de la partie 778.

Les ECCN suivants sont ajoutés à la Liste de réglementation des produits :

5129F : Matériel de traitement chimique revêtu de nickel ou fabriqué en Hastelloy, Monel ou autre alliage contenant du nickel.

5132F : Pompes ou soupapes conçues pour être étanches à la vapeur.

5133F : Thermomètres ou autres capteurs de processus chimiques logés dans un alliage de nickel

5134F : Matériel de remplissage logé dans une boîte à gants ou dans une enceinte isolée analogue, ou comprenant une buse revêtue de nickel ou fabriquée en Hastelloy.

5135F : Incinérateurs spécialement conçus pour les précurseurs chimiques relevant de l'ECCN 4798B, les agents de guerre chimique ou les composés organophosphorés.

5140F : Systèmes de détection de gaz toxiques.

5141F : Systèmes de détection de composés chimiques ayant une activité anticholinestérasique.

5165F : Systèmes de détection ou de dosage d'agents biologiques.

5167F : Matériel de confinement de matières biologiquement dangereuses.

5170F : Matériel de microencapsulage de micro-organismes vivants.

5797F : Produits chimiques intermédiaires utilisés dans la fabrication d'agents de guerre chimique.

5997F : Milieux complexes pour la croissance de micro-organismes.

L'objectif du Groupe australien étant d'empêcher la prolifération des armes chimiques et biologiques, les Etats-Unis rechercheront l'accord des gouvernements des vingt pays membres de ce groupe, dont ils font eux-mêmes partie, pour adopter des réglementations équivalentes à l'égard de ces produits.

Conformément à la section 6 de la loi de 1979, sur l'administration des exportations, telle que modifiée, le Ministère du commerce a présenté au Congrès un rapport pour exposer l'institution de cette réglementation au titre de la politique étrangère des Etats-Unis.

La clause d'intangibilité des contrats contenue dans le présent règlement est conforme aux dispositions de la loi de 1979, telle que modifiée. Il est toutefois envisagé de supprimer cette clause d'intangibilité lors de la publication du règlement définitif en raison des graves préoccupations que soulèvent les armes chimiques et biologiques. Le Ministère invite le public à lui communiquer ses observations sur cette question, ainsi que sur tous les autres aspects du règlement.

Dans le cadre des interdictions touchant le commerce avec l'Iraq et le Koweit qui ont fait l'objet des décrets du 2 et du 9 août 1990, les exportateurs doivent demander des directives au Bureau de réglementation des avoirs étrangers du Ministère des finances des Etats-Unis en ce qui concerne toute opération d'exportation ou de réexportation à destination de ces deux pays.

Clause de sauvegarde

Les articles qui ne peuvent plus faire l'objet d'une licence générale en application du présent règlement, et qui se trouvent à quai, prêts à l'embarquement, sur une allège, chargés sur un bâtiment aux fins d'exportation ou à bord d'un bâtiment qui fait route vers un port d'exportation, conformément à une commande effective passée avant le 27 mars 1991, peuvent être exportés sous le régime antérieur des licences générales, jusqu'au 10 avril 1991 inclus. Tout article de ce type qui n'aura pas été exporté effectivement avant le 10 avril 1991 à minuit devra faire l'objet d'une licence d'exportation validée conformément à la présente réglementation.

Conditions de réglementation

1. Le présent règlement est conforme aux décrets Nos 12291 et 12661.

2. Le présent règlement prévoit la collecte d'informations en conformité avec la Loi de 1980 sur la réduction des formalités administratives (44 U.S.C. 3501 et seq.) et avec l'approbation du Bureau de la gestion et du budget (doc. Nos 0694-0005 et 0694-0010).

3. Les directives énoncées dans le présent règlement n'ont pas une incidence suffisante à l'échelle fédérale pour justifier une évaluation à ce niveau en application du décret No 12612.

4. Etant donné que la notification de la proposition de réglementation et la consultation du public ne sont pas prévues, dans le cas présent, au titre de l'article 553 de la loi sur les procédures administratives (5 U.S.C. 553) ou en application de toute autre loi, il n'y a pas lieu d'établir une analyse d'adaptabilité de la réglementation, ni au début ni à l'issue du processus, conformément aux articles 603 a) et 604 a) de la loi sur l'adaptabilité des réglementations (5 U.S.C. 603 a) et 604 a)).

5. Les dispositions de la loi sur les procédures administratives (5 U.S.C. 553), qui prévoient la notification d'une proposition de réglementation, la consultation du public et la fixation d'un délai pour l'entrée en vigueur, ne s'appliquent pas ici dans la mesure où le présent règlement relève du domaine des affaires étrangères et militaires des Etats-Unis. Aucune autre loi n'impose, dans le cas présent, la notification de la proposition de réglementation et la consultation du public.

Toutefois, vu l'importance des questions soulevées ici, le présent règlement est publié sous une forme de proposition et les observations formulées à son propos seront prises en considération dans l'élaboration du texte définitif. Le Ministère invite donc les personnes qui souhaitent présenter des observations à le faire dans les meilleurs délais afin qu'il puisse être pleinement tenu compte de leurs points de vue. Les observations sur les dispositions relatives à l'intangibilité des contrats contenues dans le présent règlement seront particulièrement bienvenues.

Les observations doivent être présentées avant le 12 avril 1991. Pour élaborer le texte définitif, le Ministère prendra en considération toutes les observations qui lui seront parvenues avant cette date. Passé ce délai, les observations seront examinées dans la mesure du possible, mais sans garantie. Le Ministère ne retiendra pas les observations du public accompagnées d'une demande de traitement confidentiel d'une partie ou de l'ensemble des informations fournies pour des raisons d'exclusivité ou autres. Il restituera ces observations et informations à leurs auteurs et n'en tiendra pas compte dans l'établissement du texte définitif. Toutes les observations du public concernant le présent règlement seront consignées dans un dossier que le public pourra consulter et reproduire. Afin que le relevé des observations soit exact et complet, le Ministère demande que celles-ci soient formulées par écrit. Les observations orales devront être accompagnées d'exposés écrits qui feront également l'objet d'un dossier que le public pourra consulter et reproduire. Les communications émanant d'organismes du Gouvernement des Etats-Unis d'Amérique ou de gouvernements étrangers ne seront pas mises à la disposition du public.

Le dossier ouvert au public concernant le présent règlement sera déposé à l'adresse suivante : Bureau of Export Administration, Freedom of Information Records Inspection Facility, room 4523, Department of Commerce, 14th Street and Pennsylvania Avenue, NW, Washington, DC 20230. Les pièces du dossier qui se trouvent dans ce service, notamment les observations et exposés écrits du public résumant les communications orales, peuvent être consultées et reproduites conformément aux dispositions énoncées dans la quatrième partie du titre 15 du Code des règlements fédéraux. Pour tout renseignement concernant l'examen et la reproduction sur place des pièces du dossier, les personnes intéressées se mettront en rapport avec Margaret Cornejo, Bureau of Export Administration Freedom of Information Officer, à l'adresse indiquée ci-dessus ou, par téléphone, au numéro (202) 377-5853.

Table des matières

15 CFR, partie 770

Exportations : pratiques et procédures administratives.

15 CFR, parties 776 et 799

Exportations : pièces à fournir et constitution du dossier.

15 CFR, partie 778

Exportations, Energie nucléaire : pièces à fournir et constitution du dossier.

En conséquence, les parties 770, 776, 778 et 799 de la réglementation relative à l'administration des exportations (15 CFR, parties 730 à 799) sont modifiées comme suit :

1. La mention des textes de base pour le 15 CFR, parties 770, 776 et 778 est modifiée comme suit :

Textes de base : loi 96-72, 93 Stat. 503 (50 U.S.C app. 2401 et seq.), telle que modifiée; loi 96-223, 91 Stat. 1626 (50 U.S.C 1701 et seq.); loi 95-242, 92 Stat. 141 (42 U.S.C 2139 a)); décret No 12730 du 30 septembre 1990 (55 FR 40373, 2 octobre 1990); décret No 12735 du 16 novembre 1990 (55 FR 48587, 20 novembre 1990).

2. La mention des textes de base pour le 15 CFR, partie 799 est modifiée comme suit :

Textes de base : loi 96-72, 93 Stat. 503 (50 U.S.C app. 2401 et seq.), telle que modifiée; loi 95-223, 91 Stat. 1626 (50 U.S.C 1701 et seq.); décret No 12730 du 30 septembre 1990 (55 FR 40373, 2 octobre 1990); décret No 12735 du 16 novembre 1990 (55 FR 48587, 20 novembre 1990).

PARTIE 770 - [modifiée]

3. La section 770.2 est modifiée par l'adjonction, dans l'ordre alphabétique, d'une définition des termes "Moyen-Orient" et "Asie du Sud-Ouest", comme suit :

Section 770.2 Définitions des termes

Moyen-Orient. Du point de vue géographique, cette région comprend les pays suivants : Arabie saoudite, Bahrein, Egypte, Emirats arabes unis, Iraq, Israël, Jordanie, Koweït, Liban, Libye, Oman, Qatar, Syrie et Yémen.

Asie du Sud-Ouest. Du point de vue géographique, cette région comprend les pays suivants : Afghanistan, Inde, Iran et Pakistan.

PARTIE 776 - [modifiée]

4. La partie 776 est modifiée par l'adjonction d'une nouvelle section 776.20 ainsi libellée :

Section 776.20 Matériel et données techniques associées à la fabrication de produits chimiques et d'agents biologiques.

a) Dans le cadre de la politique étrangère des Etats-Unis visant à lutter contre la prolifération et l'emploi illégal des armes chimiques et biologiques, la réglementation suivante portant sur le matériel et les données techniques associés à la production d'agents chimiques et biologiques est maintenue :

1) Le matériel relevant des ECCN 5129F, 5133F, 5134F, 5135F, 5140F et 5141F de la Liste de réglementation des produits, qui peut être utilisé pour produire des précurseurs d'armes chimiques et des agents de guerre chimique, exige une licence d'exportation validée des Etats-Unis pour les groupes de pays S et Z et les pays énumérés dans le Supplément No 5 de la partie 778 du présent sous-chapitre.

2) Le matériel et les produits relevant des ECCN 5165F, 5167F, 5170F, 5797F et 5997F, qui peuvent être utilisés pour produire des agents biologiques, exigent une licence d'exportation validée des Etats-Unis pour les groupes de pays S et Z et les pays énumérés dans le Supplément No 5 de la partie 778 du présent sous-chapitre.

3) Les données techniques pour la fabrication des produits visés aux alinéas 1 et 2 du paragraphe a) de la présente section ne peuvent pas faire l'objet d'une licence générale GTDR si elles sont destinées à un pays figurant dans le Supplément No 5 de la partie 778 du présent sous-chapitre.

b) Politique d'octroi des licences.

1) A moins qu'il ne soit satisfait aux critères énoncés à l'alinéa 3 du paragraphe b) de la présente section, les demandes d'exportation des produits et données techniques visés au paragraphe a) de la présente section seront examinées cas par cas afin de vérifier si l'exportation contribue matériellement à la conception, à la mise au point, à la fabrication, au stockage ou à l'emploi d'armes chimiques ou biologiques. La licence ne sera pas accordée lorsque l'exportation est jugée apporter une telle contribution.

2) Les facteurs suivants figurent parmi ceux qui seront pris en considération en vue de déterminer la suite à donner à chaque demande :

i) La nature exacte de l'utilisation finale;

ii) L'importance de l'exportation du point de vue de sa contribution à la conception, à la mise au point, à la production, au stockage ou à l'emploi d'armes chimiques ou biologiques;

iii) La réputation du pays importateur en matière de non-prolifération;

iv) Les assurances ou garanties fournies dans chaque cas d'espèce contre la conception, la mise au point, la fabrication, le stockage ou l'emploi d'armes chimiques ou biologiques.

3) La date limite d'intangibilité des contrats pour les produits et les données techniques visés au paragraphe a) de la présente section est le 7 mars 1991.

PARTIE 778 - [modifiée]

5. La partie 778 est modifiée par l'adjonction d'un nouveau Supplément No 5 ainsi libellé :

Supplément No 5 - Matériel chimique et biologique à double fin : régions, pays et autres destinations

Afrique du Sud
Asie du Sud-Ouest 1/
Bulgarie
Chine (République populaire de)
Corée du Nord
Cuba
Moyen-Orient 2/
Myanmar (Birmanie)
Roumanie
Taiwan
Union soviétique
Viet Nam

PARTIE 799 - [modifiée]

Supplément No 1 de la section 799.1 [modifiée]

6. Dans le Supplément No 1 de la section 799.1 (Liste de réglementation des produits), Groupe de produits 1 (Matériel chimique et pétrolier), un nouvel ECCN 5129F est ajouté immédiatement après l'ECCN 4128B, comme suit :

5129F Matériel de traitement chimique revêtu de nickel ou fabriqué en Hastelloy, Monel ou autre alliage contenant du nickel.

Réglementation applicable à l'ECCN 5129F

Unité : indiquer le "nombre".

Obligation de licence validée : groupes de pays S et Z et pays énumérés dans le Supplément No 5 de la partie 778 du présent sous-chapitre.

Limite de valeur en dollars (GLV) : nulle pour toutes les destinations.

Code de traitement : TE.

Motif de la réglementation : politique étrangère.

Licences spéciales disponibles : néant.

1/ Voir la définition dans la section 770.2 du présent sous-chapitre.

2/ Voir la note 1/ ci-dessus.

Liste du matériel relevant de l'ECCN 5129F

L'un quelconque des types suivants de matériel de traitement chimique revêtu de nickel ou fabriqué en Hastelloy, Monel ou autre alliage contenant du nickel à plus de 40 % en poids, comme suit :

a) Réacteurs d'une capacité supérieure à 5 litres;

b) Citernes de stockage et conteneurs d'une capacité supérieure à 10 litres;

c) Echangeurs de chaleur;

d) Colonnes de distillation d'une capacité supérieure à 2 litres par heure;

e) Matériel de dégazage ou condenseurs.

7. Dans le Supplément No 1 de la section 799.1 (Liste de réglementation des produits), Groupes de produit 1 (Matériel chimique et pétrolier), un nouvel ECCN 5132F est ajouté immédiatement après l'ECCN 3131A, comme suit :

5132F Pompes ou soupapes conçues pour être étanches à la vapeur

Réglementation applicable à l'ECCN 5132F

Unité : indiquer le "nombre".

Obligation de licence validée : groupes de pays S et Z et pays énumérés dans le Supplément No 5 de la partie 778 du présent sous-chapitre.

Limite de valeur en dollars (GLV) : nulle pour toutes les destinations.

Code de traitement : TE.

Motif de la réglementation : politique étrangère.

Licences spéciales disponibles : néant.

Liste du matériel relevant de l'ECCN 5132F

Pompes ou soupapes ayant l'une des caractéristiques suivantes :

a) Ayant un corps fabriqué en alliage contenant du nickel à plus de 40 % en poids;

b) Revêtues de nickel;

c) Conçues de toute autre manière pour être étanches à la vapeur.

Note : La réglementation de l'ECCN 5132F s'applique aux pompes à double joint d'étanchéité, à entraînement électromagnétique ou à carter, ainsi que les soufflets ou les robinets à membrane, qui ont l'une des caractéristiques visées aux alinéas a) à c) de la Liste du matériel réglementé.

8. Dans le Supplément No 1 de la section 799.1 (Liste de réglementation des produits), Groupe de produits 1 (Matériel chimique et pétrolier), un nouvel ECCN 5133F est ajouté immédiatement après 1'ECCN 5132F, comme suit :

5133F Thermomètres ou autres capteurs de processus chimiques logés dans un alliage contenant plus de 40 % de nickel

Réglementation applicable à 1'ECCN 5133F

Unité : indiquer le "nombre".

Obligation de licence validée : groupes de pays S et Z et pays énumérés dans le Supplément No 5 de la partie 778 du présent sous-chapitre.

Limite de valeur en dollars (GLV) : nulle pour toutes les destinations.

Code de traitement : TE.

Motif de la réglementation : politique étrangère.

Licences spéciales disponibles : néant.

9. Dans le Supplément No 1 de la section 799.1 (Liste de réglementation des produits), Groupe de produits 1 (Matériel chimique et pétrolier), un nouvel ECCN 5134F est ajouté immédiatement après 1'ECCN 5133F, comme suit :

5134F Matériel de remplissage logé dans une boîte à gants ou dans une enceinte isolée analogue, ou comprenant une buse revêtue de nickel ou fabriquée en Hastelloy

Réglementation applicable à 1'ECCN 5134F

Unité : indiquer le "nombre".

Obligation de licence validée : groupes de pays S et Z et pays énumérés dans le Supplément No 5 de la partie 778 du présent sous-chapitre.

Limite de valeur en dollars (GLV) : nulle pour toutes les destinations.

Code de traitement : TE.

Motif de la réglementation : politique étrangère.

Licences spéciales disponibles : néant.

10. Dans le Supplément No 1 de la section 799.1 (Liste de réglementation des produits), Groupe de produits 1 (Matériel chimique et pétrolier), un nouvel ECCN 5135F est ajouté immédiatement après 1'ECCN 5134F, comme suit :

5135F Incinérateurs spécialement conçus pour les précurseurs chimiques relevant de l'ECCN 4796B, les agents de guerre chimique ou les composés organophosphorés

Réglementation applicable à l'ECCN 5135F

Unité : indiquer le "nombre".

Obligation de licence validée : groupes de pays S et Z et pays énumérés dans le Supplément No 5 de la partie 778 du présent sous-chapitre.

Limite de valeur en dollars (GLV) : nulle pour toutes les destinations.

Code de traitement : TE.

Motif de la réglementation : politique étrangère.

Licences spéciales disponibles : néant.

11. Dans le Supplément No 1 de la section 799.1 (Liste de réglementation des produits), Groupe de produits 1 (Matériel chimique et pétrolier), un nouvel ECCN 5140F est ajouté immédiatement après l'ECCN 5135F, comme suit :

5140F Systèmes de détection de gaz toxiques

Réglementation applicable à l'ECCN 5140F

Unité : indiquer le "nombre".

Obligation de licence validée : groupes de pays S et Z et pays énumérés dans le Supplément No 5 de la partie 778 du présent sous-chapitre.

Limite de valeur en dollars (GLV) : nulle pour toutes les destinations.

Code de traitement : TE.

Motif de la réglementation : politique étrangère.

Licences spéciales disponibles : néant.

Liste du matériel relevant de l'ECCN 5140F

Systèmes conçus pour détecter les composés du phosphore, du soufre ou du fluor ou tout précurseur d'arme chimique ou agent de guerre chimique, qui sont :

a) Conçus pour fonctionner en continu;

b) Capables de détecter ces produits chimiques dans une concentration inférieure à 0,1 milligramme par mètre cube d'air.

12. Dans le Supplément No 1 de la section 799.1 (Liste de réglementation des produits), Groupe de produits 1 (Matériel chimique et pétrolier), un nouvel ECCN 5141F est ajouté immédiatement après l'ECCN 5140F, comme suit :

5141F Systèmes de détection de composés chimiques ayant une activité anticholinestérasique

Réglementation applicable à l'ECCN 5141F

Unité : indiquer le "nombre".

Obligation de licence validée : groupes de pays S et Z et pays énumérés dans le Supplément No 5 de la partie 778 du présent sous-chapitre.

Limite de valeur en dollars (GLV) : nulle pour toutes les destinations.

Code de traitement : TE.

Motif de la réglementation : politique étrangère.

Licences spéciales disponibles : néant.

13. Dans le Supplément No 1 de la section 799.1 (Liste de réglementation des produits), Groupe de produits 1 (Matériel chimique et pétrolier), un nouvel ECCN 5165F est ajouté immédiatement après l'ECCN 1145F, comme suit :

5165F Systèmes de détection ou de dosage capables de détecter des concentrations inférieures à une partie par million dans l'air d'agents biologiques ou de toxines relevant des ECCN 4997B ou 4998B

Réglementation applicable à l'ECCN 5165F

Unité : indiquer le "nombre".

Obligation de licence validée : groupes de pays S et Z et pays énumérés dans le Supplément No 5 de la partie 778 du présent sous-chapitre.

Limite de valeur en dollars (GLV) : nulle pour toutes les destinations.

Code de traitement : TE.

Motif de la réglementation : politique étrangère.

Licences spéciales disponibles : néant.

14. Dans le Supplément No 1 de la section 799.1 (Liste de réglementation des produits), Groupe de produits 1 (Matériel chimique et pétrolier), un nouvel ECCN 5167F est ajouté immédiatement après l'ECCN 5165F, comme suit :

5167F Matériel de confinement de matières biologiquement dangereuses

Réglementation applicable à l'ECCN 5167F

Unité : indiquer le "nombre".

Obligation de licence validée : groupes de pays S et Z et pays énumérés dans le Supplément No 5 de la partie 778 du présent sous-chapitre.

Limite de valeur en dollars (GLV) : nulle pour toutes les destinations.

Code de traitement : TE.

Motif de la réglementation : politique étrangère.

Licences spéciales disponibles : néant.

Liste du matériel relevant de l'ECCN 5167F

Matériel de confinement de matières biologiquement dangereuses, comme suit :

a) Installations complètes de laboratoire de niveau P3 ou P4.

b) Matériel qui incorpore une enceinte de confinement P-3 ou P-4 ou qui y est contenu.

15. Dans le Supplément No 1 de la section 799.1 (Liste de réglementation des produits), Groupe de produits 1 (Matériel chimique et pétrolier), un nouvel ECCN 5170F est ajouté immédiatement après l'ECCN 5167F, comme suit :

5170F Matériel pour le microencapsulage de micro-organismes vivants

Réglementation applicable à l'ECCN 5170F

Unité : indiquer le "nombre".

Obligation de licence validée : groupes de pays S et Z et pays énumérés dans le Supplément No 5 de la partie 778 du présent sous-chapitre.

Limite de valeur en dollars (GLV) : nulle pour toutes les destinations.

Code de traitement : TE.

Motif de la réglementation : politique étrangère.

Licences spéciales disponibles : néant.

16. Dans le Supplément No 1 de la section 799.1 (Liste de réglementation des produits), Groupe de produits 7 (Produits chimiques, métalloïdes, produits pétroliers et produits apparentés), un nouvel ECCN 5797F est ajouté immédiatement après l'ECCN 4784B, comme suit :

5797F Produits chimiques intermédiaires utilisés dans la fabrication d'agents de guerre chimique

Réglementation applicable à l'ECCN 5797F

Unité : indiquer la "valeur en dollars".

Obligation de licence validée : groupes de pays S et Z et pays énumérés dans le Supplément No 5 de la partie 778 du présent sous-chapitre.

Limite de valeur en dollars (GLV) : nulle pour toutes les destinations.

Code de traitement : TE.

Motif de la réglementation : politique étrangère.

Licences spéciales disponibles : néant.

Liste des produits chimiques relevant de l'ECCN 5797F

a) (C.A.S. No 893-13-0) Carbodiimide de diisopropyle;

b) (C.A.S. No 538-75-0) Dicyclohexocarbodiimide.

17. Dans le Supplément No 1 de la section 799.1 (Liste de réglementation des produits), Groupe de produits 9 (Divers), un nouvel ECCN 5997F est ajouté immédiatement après l'ECCN 4997B, comme suit :

5997F Milieux complexes (en particulier milieux d'infusion cerveau/coeur) pour la croissance de micro-organismes de classe 3 ou 4, en quantités supérieures à 100 kilogrammes

Réglementation applicable à l'ECCN 5997F

Unité : indiquer le "nombre".

Obligation de licence validée : groupes de pays S et Z et pays énumérés dans le Supplément No 5 de la partie 778 du présent sous-chapitre.

Limite de valeur en dollars (GLV) : nulle pour toutes les destinations.

Code de traitement : TE.

Motif de la réglementation : politique étrangère.

Licences spéciales disponibles : néant.

Le 7 mars 1991
Le Sous-Secrétaire adjoint à l'administration des exportations
James M. LeMunyon
(FR Doc. 91-5860 enregistré le 8.3.91 à 16 h 25)
Code d'enregistrement : 3610-DT-M

MINISTERE DU COMMERCE

Bureau d'administration des exportations

15 CFR, parties 771, 776 et 778

[No de référence 910249-1049]

Réglementation au titre de la politique étrangère : institution et extension

ORGANISME : Bureau d'administration des exportations, ministère du commerce

OBJET : Proposition de règlement et consultation du public

RESUME : Dans le cadre de la politique des Etats-Unis en matière de non-prolifération, le Ministère du commerce propose de modifier la Réglementation relative à l'administration des exportations (Export Administration Regulations - EAR). La proposition vise à réglementer certaines exportations, au titre de la politique étrangère, en autorisant l'interdiction d'articles qui nécessitent déjà une licence validée, pour des raisons autres qu'une pénurie, lorsqu'il est établi que l'exportation est destinée à une installation impliquée dans la conception, la mise au point, la fabrication ou l'emploi de missiles ou d'armes chimiques ou biologiques.

La proposition vise aussi à réglementer au titre de la politique étrangère, les exportations vers des destinations spécifiques ou vers toute destination, lorsque l'exportateur sait, ou est informé par le Bureau des licences d'exportation (Office of Export Licencing - OEL), que les produits, les données techniques ou les logiciels serviront à la conception, à la mise au point, à la fabrication ou à l'emploi de missiles ou d'armes chimiques ou biologiques, ou sont destinés à une installation impliquée dans de telles activités.

En outre, la proposition vise à réglementer, au titre de la politique étrangère, les exportations vers des destinations spécifiques, ou vers toute destination, lorsqu'une personne des Etats-Unis sait ou est informée par l'OEL, que les produits, les données techniques ou les logiciels serviront à la conception, à la mise au point, à la fabrication ou à l'emploi de missiles ou d'armes chimiques ou biologiques, ou sont destinés à une installation impliquée dans de telles activités. En outre, aucune personne des Etats-Unis ne peut, sans licence validée, assurer un contrat, un service ou un emploi en sachant qu'elle concourt à de telles activités.

La proposition vise aussi à réglementer, au titre de la politique étrangère, la participation et le concours de personnes des Etats-Unis concernant la conception, la mise au point, la fabrication ou l'emploi de missiles ou d'armes chimiques ou biologiques.

Le texte proposé limiterait la participation de personnes des Etats-Unis à la construction d'installations complètes pour la fabrication de précurseurs d'armes chimiques dans certains pays.

Il modifierait aussi l'agencement des règlements relatifs à la prolifération des armes en regroupant ceux-ci dans la section 778, qui porterait une nouvelle désignation, à savoir la Réglementation en matière de prolifération.

DATE : Les observations doivent être reçues avant le 12 avril 1991.

ADRESSE : Les observations sont à communiquer par écrit, en six exemplaires, à l'adresse suivante : Patricia Muldonian, Office of Technology and Policy Analysis, Bureau of Export Administration, Department of Commerce, Washington, DC 20230.

Pour de plus amples informations, s'adresser à : Kathryn Sullivan, Bureau of Export Administration, téléphone : (202) 377-8760.

RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES :

Introduction : Dans le cadre de la politique des Etats-Unis en matière de non-prolifération, le Ministère du commerce a décidé, en consultation avec le Département d'Etat, de proposer une extension multiple de la réglementation au titre de la politique étrangère.

L'une des modifications qu'il est proposé d'apporter à l'EAR autoriserait le refus d'une licence d'exportation d'articles nécessitant déjà une licence validée, pour une raison autre qu'une pénurie, lorsqu'il y a risque que l'exportation soit destinée à la conception, à la mise au point, à la fabrication ou à l'emploi de missiles ou d'armes chimiques ou biologiques, ou à une installation impliquée dans de telles activités.

La proposition vise aussi à réglementer, au titre de la politique étrangère, les exportations vers une destination spécifique lorsque l'exportateur sait que la marchandise exportée servira à la conception, à la mise au point, à la fabrication, au stockage ou à l'emploi de missiles ou d'armes chimiques ou biologiques, ou qu'elle est destinée à une installation impliquée dans de telles activités.

Le règlement ne prévoit pas de définir les termes "savoir" ou "connaître". Toutefois, l'on s'interroge sur l'opportunité d'une telle définition. Celle qui est donnée ci-après est étudiée en vue de son inclusion éventuelle dans le règlement définitif; les observations concernant la nécessité ou le libellé d'une définition seront particulièrement bienvenues.

Définition des termes "savoir" ou "connaître" : Sauf lorsque l'un ou l'autre de ces termes est utilisé dans la partie 769, une personne est réputée connaître une circonstance ou un résultat lorsque :

a) Elle est consciente qu'une telle circonstance existe ou qu'un tel résultat ne peut guère manquer de se produire;

b) Elle est fermement persuadée qu'une telle circonstance existe ou qu'un tel résultat ne peut guère manquer de se produire;

Une personne connaît l'existence d'une circonstance particulière si elle est consciente de la haute probabilité d'existence d'une telle circonstance, à moins qu'elle ne croie effectivement qu'une telle circonstance n'existe pas.

En outre, la proposition de règlement vise à modifier l'EAR de façon à préciser explicitement que l'OEL peut informer à tout moment un exportateur qu'une licence validée est requise pour une opération donnée d'exportation ou de réexportation ou pour des exportations ou réexportations destinées à un utilisateur final ou à une utilisation finale déterminés, en raison du risque inacceptable que ces exportations servent à des activités nucléaires sensibles, à la conception, à la mise au point, à la fabrication, au stockage ou à l'emploi d'armes chimiques ou biologiques, ou à la conception, à la mise au point, à la fabrication ou à l'emploi de missiles. L'exportateur ou le réexportateur peut être informé soit directement par l'OEL, soit par la publication d'un avis dans le Registre fédéral. Le règlement proposé fournit à l'EAR de nouveaux moyens de déterminer quels sont les pays et les régions ainsi que les installations et les projets auxquels s'appliquent certaines obligations de licence validée.

En outre, la proposition de règlement vise à remplacer les termes actuels "missiles capables de transporter des armes nucléaires" par le terme "missiles". La définition de ces missiles, telle qu'elle figure dans l'EAR, n'est pas touchée par cette modification.

En outre, le règlement proposé ajouterait une nouvelle disposition tendant à limiter la participation de personnes des Etats-Unis à la mise au point de missiles ou d'armes chimiques ou biologiques. Aucune personne des Etats-Unis ne peut délibérément exporter ou réexporter vers une destination spécifique des produits, des logiciels ou des données techniques, quelle qu'en soit l'origine, devant servir à la conception, à la mise au point, à la fabrication, au stockage ou à l'emploi d'armes chimiques ou biologiques ou de missiles, ou étant destinés à une installation impliquée dans de telles activités. De plus, une personne des Etats-Unis ne peut, sans licence validée, assurer un contrat, un service ou un emploi en sachant qu'ainsi elle concourt à de telles activités. Lorsqu'une personne des Etats-Unis a été informée par l'OEL, ces interdictions s'appliquent à toute destination. En outre, le règlement limite la participation et le concours de personnes des Etats-Unis concernant la conception, la construction ou l'exportation d'installations complètes servant à fabriquer des précurseurs d'armes chimiques. Cette interdiction s'étend aussi à l'aide apportée à toute opération de cette nature, par le financement, l'acheminement de fret ou toute autre activité comparable. L'expression "personne des Etats-Unis", telle qu'elle est définie aux fins des présentes dispositions comprend les filiales étrangères de sociétés constituées aux Etats-Unis.

En modifiant en 1985 la loi de 1978 sur l'administration des exportations, le Congrès a ajouté la section 8 m), aux termes de laquelle il est interdit au Président de limiter les opérations afférentes à l'exécution d'un contrat conclu avant la date de déclaration au Congrès de l'intention d'instituer une réglementation au titre de la politique étrangère. Cette disposition a pour effet de nécessiter l'approbation des demandes de licences d'exportation quand la date d'un contrat est antérieure au programme de réglementation, à moins que le refus ne soit motivé par une autre

disposition réglementaire de l'EAR. Si la présente proposition tient compte de l'intangibilité des contrats, il n'est pas moins envisagé de supprimer les dispositions en la matière lors de la publication du règlement définitif étant donné les graves inquiétudes que suscitent les missiles et les armes chimiques ou biologiques. Le ministère invite le public à faire des observations sur cette question, ainsi que sur tous les autres aspects de la réglementation.

Dans le cadre des interdictions touchant le commerce avec l'Iraq et le Koweït qui ont fait l'objet des décrets du 2 et du 9 août 1990, les exportateurs doivent demander des directives au Bureau de réglementation des avoirs étrangers du Ministère des finances des Etats-Unis en ce qui concerne toute exportation ou réexportation à destination de ces deux pays.

Le 7 mars 1991, le ministère a présenté un rapport informant le Congrès de son intention de faire appliquer la présente réglementation. Pour assurer l'intangibilité des contrats, les licences d'exportation peuvent être délivrées cas par cas quand il s'agit de l'exportation de produits, de logiciels ou de données techniques soumis à cette nouvelle réglementation dans l'exécution d'un contrat ou d'un accord conclu avant le 7 mars 1991 (date de notification au Congrès de l'intention de faire appliquer la réglementation).

Conditions de réglementation et consultation du public

1. Le présent règlement est conforme aux décrets Nos 12291 et 12661.

2. Le présent règlement prévoit la collecte d'information en conformité avec la loi de 1980 sur la réduction des formalités administratives (44 U.S.C. 3501 et seq.) et avec l'approbation du Bureau de la gestion et du budget (documents Nos 0694-6005 et 0694-0010).

3. Les directives énoncées dans le présent règlement n'ont pas une incidence suffisante à l'échelle fédérale pour justifier une évaluation à ce niveau en application du décret No 12612.

4. Etant donné que la notification de la proposition de réglementation et la consultation du public ne sont pas prévues, dans le cas présent, au titre de la section 553 de la loi sur les procédures administratives (5 U.S.C. 553) ou en application de toute autre loi, il n'y a pas lieu d'établir une analyse d'adaptabilité de la réglementation, ni au début ni à l'issue du processus, conformément aux articles 603 a) et 604 a) de la loi sur l'adaptabilité des réglementations (5 U.S.C. 603 a) et 604 a)).

5. Les dispositions de la loi sur les procédures administratives (5 U.S.C. 553), qui prévoient la notification d'une proposition de réglementation, la consultation du public et la fixation d'un délai pour l'entrée en vigueur, ne s'appliquent pas ici dans la mesure où le présent règlement relève du domaine des affaires étrangères et militaires des Etats-Unis. Le Ministre du commerce a présenté au Congrès un rapport sur la nécessité de cette réglementation. Aucune autre loi n'impose, dans le cas présent, la notification de la proposition de réglementation et la consultation du public.

Toutefois, vu l'importance des questions soulevées ici, le présent règlement est publié sous forme de proposition et les observations formulées à son propos seront prises en considération dans l'élaboration du texte définitif. Le ministère invite donc les personnes qui souhaitent présenter des observations à le faire dans les meilleurs délais afin qu'il puisse être pleinement tenu compte de leurs points de vue. Les observations sur la définition proposée pour les termes "savoir" ou "connaître" et sur les dispositions relatives à l'intangibilité des contrats contenues dans le présent règlement seront particulièrement bienvenues.

Les observations doivent être présentées avant le (12 avril 1991). Pour élaborer le texte définitif, le ministère prendra en considération toutes les observations qui lui seront parvenues avant cette date. Passé ce délai, les observations seront examinées dans la mesure du possible, mais sans garantie. Le ministère ne retiendra pas les observations du public accompagnées d'une demande de traitement confidentiel d'une partie ou de l'ensemble des informations fournies pour des raisons d'exclusivité ou autres. Il restituera ces observations à leurs auteurs et n'en tiendra pas compte dans l'établissement du texte définitif. Toutes les observations du public concernant le présent règlement seront consignées dans un dossier que le public pourra consulter et reproduire. Afin que le relevé des observations soit exact et complet, le ministère demande que celles-ci soient formulées par écrit. Les observations orales devront être accompagnées d'exposés écrits, qui feront également l'objet d'un dossier que le public pourra consulter et reproduire. Les communications émanant d'organismes du Gouvernement des Etats-Unis ou de gouvernements étrangers ne seront pas mises à la disposition du public.

Le dossier ouvert au public concernant le présent règlement sera déposé à l'adresse suivante : Bureau of Export Administration Freedom of Information Records Inspection Facility, room 4518, Department of Commerce, 14th Street and Pennsylvania Avenue, NW., Washington, DC 20230. Les pièces du dossier qui se trouvent dans ce service, notamment les observations et exposés écrits du public résumant les communications orales, peuvent être consultées et reproduites conformément aux dispositions énoncées dans la quatrième partie du titre 15 du Code des règlements fédéraux. Pour tout renseignement concernant l'examen et la reproduction sur place des pièces du dossier, les personnes intéressées se mettront en rapport avec Margaret Cornejo, Bureau of Export Administration Freedom of Information Officer, à l'adresse indiquée ci-dessus, ou par téléphone, au numéro (202) 377-2593.

<u>Table des matières</u>

15 CFR, parties 771 et 776

Exportations : pièces à fournir et constitution du dossier

15 CFR, partie 778

Exportations, énergie nucléaire : pièces à fournir et constitution du dossier

En conséquence, les parties 771, 776 et 778 de la Réglementation relative à l'administration des exportations (15 CFR, parties 730 à 799) sont modifiées comme suit :

1. La mention des textes de base pour les parties 771 et 776 est modifiée comme suit :

Textes de base : loi 96-72, 93 Stat. 503 (50 U.S.C. app. 2401 et seq.), telle que modifiée; loi 95-223, 91 Stat. 1626 (50 U.S.C. 1701 et seq.); décret No 12730 du 30 septembre 1990 (55 FR 40373, 2 octobre 1990); décret No 12735 du 16 novembre 1990 (55 FR 48587, 20 novembre 1990).

2. La mention des textes de base pour la partie 778 est modifiée comme suit :

Textes de base : loi 86-72, 93 Stat. 503 (50 U.S.C. app. 2401 et seq.), telle que modifiée; loi 95-223, 91 Stat. 1626 (50 U.S.C. 1701 et seq.); loi 95-242, 92 Stat. 141 (42 U.S.C. 2139 a)); décret No 12730 du 30 septembre 1990 (55 FR 40373, 2 octobre 1990); décret No 12735 du 16 novembre 1990 (55 FR 48587, 20 novembre 1990).

PARTIE 771 - MODIFIEE

3. La section 771.2 c) est modifiée par la suppression du mot "ou" à la fin des alinéas 11) et 12) du paragraphe c) et par l'adjonction des nouveaux alinéas 13) et 14), comme suit :

Section 771.2 Dispositions générales

. . . . . .

c) . . . . .

13) L'exportateur :

i) Sait que le produit, le logiciel ou les données techniques :

A) Sont destinés à une installation ou à un projet figurant dans le Supplément No 7 de la partie 778 du présent sous-chapitre; ou

B) Serviront à la conception, à la mise au point, à la fabrication ou à l'emploi de missiles dans un pays ou par un pays où se trouve une installation ou un projet figurant dans le Supplément No 7 de la partie 778 du présent sous-chapitre; ou

ii) Est informé par l'OEL qu'une licence validée est exigée pour l'exportation, quel qu'en soit le lieu de destination, du fait qu'elle pourrait servir à la conception, à la mise au point, à la fabrication ou à l'emploi de missiles;

14) L'exportateur :

i) Sait que le produit, le logiciel ou les données techniques :

A) Sont destinés à une installation figurant dans le Supplément No 6 de la partie 778 du présent sous-chapitre; ou

B) Serviront à la conception, à la mise au point, à la fabrication, au stockage ou à l'emploi d'armes chimiques ou biologiques dans un pays ou par un pays figurant dans le Supplément No 5 de la partie 788; ou

ii) Est informé par l'OEL qu'une licence validée est exigée pour l'exportation, quel qu'en soit le lieu de destination, du fait qu'elle risque de servir à la conception, à la mise au point, à la fabrication, au stockage ou à l'emploi d'armes chimiques ou biologiques.

. . . . . .

PARTIE 776 - MODIFIEE

4. La partie 776 est modifiée par la suppression des sections 776.18, 776.19 et 776.20.

5. Le titre de la partie 778 est modifié comme suit :

PARTIE 778 - REGLEMENTATION EN MATIERE DE PROLIFERATION

6. La section 778.1 est modifiée comme suit :

Section 778.1 Objet

a) Champ d'application. La présente partie définit les types d'opérations régies par la politique des Etats-Unis en matière de non-prolifération des armes chimiques et biologiques, des armes ou dispositifs explosifs nucléaires et des systèmes de missiles, et par la politique des Etats-Unis en matière de propulsion navale nucléaire. Sont appliquées au titre de la réglementation les mesures énoncées à la section 3 2), A) et B) de la loi sur l'administration des exportations et à la section 309 c) de la loi de 1978 sur la non-prolifération nucléaire (No 95-242), à savoir :

1) Exercer la vigilance nécessaire du point de vue de leur importance pour la sécurité nationale des Etats-Unis;

2) Affermir la politique étrangère des Etats-Unis ou aider le pays à s'acquitter de ses responsabilités internationales;

3) Soumettre à une réglementation les articles susceptibles de jouer un rôle aux fins de la constitution d'explosifs nucléaires.

b) Législation connexe. La présente réglementation complète celle qui est appliquée par la Commission de réglementation nucléaire et par le Ministère de l'énergie en application de l'Atomic Energy Act (loi sur l'énergie nucléaire) de 1954, modifié par la loi de 1978 sur la non-prolifération nucléaire et autres instruments, ainsi que par le Bureau

de réglementation du commerce intéressant la défense du Département d'Etat, en application de la loi de 1976 sur la réglementation des exportations d'armes (voir la section 770.10 du présent sous-chapitre).

Section 778.2 [Modifiée]

7. Dans la section 778.2, l'alinéa a) est modifié par la suppression des deux dernières phrases.

8. La section 778.3 est modifiée par l'adjonction de deux nouvelles phrases à la fin du texte d'introduction, ainsi libellées :

Section 778.3 Obligations supplémentaires de licence validée pour les exportations comportant certaines utilisations finales nucléaires

... Lorsque le Bureau des licences d'exportation (OEL) établit qu'il y a un risque inacceptable d'utilisation ou de détournement à de telles fins, il peut informer l'exportateur, soit individuellement soit par modification du règlement visé au présent sous-chapitre, qu'une licence validée spécifique est exigée. Toutefois, l'absence d'une telle notification ne dispense pas l'exportateur de se conformer aux obligations de licence validée énoncées dans la présente section.

. . . . . .

9. Une nouvelle section 778.6, libellée comme suit, est ajoutée :

Section 778.6 Etablissement d'une demande se rapportant au secteur nucléaire

Une demande de licence d'exportation de produits ou de données techniques soumis aux dispositions des sections 778.2, 778.3 ou 778.5 est établie et présentée sur le formulaire BXA-622P (demande de licence d'exportation), conformément aux instructions énoncées dans les sections 772.5 et 779.5 e) du présent sous-chapitre, avec les instructions supplémentaires ci-après :

a) Identification de la demande de licence. Inscrire les mots "NUCLEAR CONTROLS" (réglementation nucléaire) au titre 4, "Special Purpose" (fins spéciales) du formulaire BXA-622P.

b) Destinataire dans le pays de réception finale. Si le destinataire dans le pays de réception finale n'est pas l'utilisateur final des produits, indiquer le nom et l'adresse de l'utilisateur final au titre 12, "Special End-Use" (utilisation finale spéciale) ou dans une annexe jointe à la demande, et, si ce renseignement est disponible, l'emplacement géographique précis de tout établissement, installation ou site où les produits seront utilisés.

c) Description du produit

1) Si la rubrique en question de la Liste de réglementation des produits est divisée en sous-rubriques, indiquer celle où est décrit le produit. En outre, il y a lieu de fournir les caractéristiques du produit ou des brochures de description lorsqu'elles sont disponibles.

2) Le cas échéant, inclure une description des traits caractéristiques de la conception ou des modifications spécifiques susceptibles de rendre le produit utilisable aux fins décrites dans la section 778.3.

d) Utilisation finale

1) Une description vague ou trop générale de l'utilisation finale retardera l'examen d'une demande de licence. Les demandes indiquant la revente comme utilisation finale doivent être parfois renvoyées à l'expéditeur avant qu'il ne leur soit donné suite, pour complément d'informations.

2) Lorsqu'une demande est présentée au titre de la section 778.3, préciser dans le détail les raisons pour lesquelles l'on sait ou l'on est convaincu que les produits sont destinés aux fins indiquées dans la demande. En outre, indiquer, si possible, les utilisations finales spécifiques qu'auront les produits dans la conception, la mise au point, la fabrication ou l'essai d'armes nucléaires ou de dispositifs explosifs nucléaires, ou dans la conception, la construction, la fabrication ou l'exploitation d'installations visées dans la section 778.3.

10. Les sections 778.7 et 778.8 sont révisées comme suit :

Section 778.7 Matériel et données techniques connexes utilisés dans la conception, la mise au point, la fabrication ou l'emploi de missiles

a) Obligations de licence validée. Dans le cadre de la politique étrangère des Etats-Unis visant à limiter la prolifération des missiles, une licence validée individuelle est exigée pour exporter certains produits, logiciels et données techniques concernant la conception, la mise au point, la fabrication ou l'emploi de tels missiles vers les Groupes de pays QSTVWYZ.

1) Produits soumis à la réglementation concernant les vecteurs d'armes. Les produits pour lesquels il est exigé une licence validée du fait qu'ils sont soumis à la réglementation au titre de la politique étrangère concernant les vecteurs d'armes figurent dans les ECCN 2018A, 2118A, 4118B, 4302B, 1357A, 1361A, 1362A, 1385A, 1460A, 1485A, 1501A, 1516A, 1517A, 4518B, 1522A, 1529A, 4529B, 1531A, 1533A, 1564A, 4564B, 1565A, 1568A, 4568A, 4587B, 1595A, 1715A et 1746A. Les exportateurs doivent consulter le paragraphe "motif de la réglementation" de chaque ECCN afin de déterminer quelles sont les marchandises soumises à cette réglementation au titre de la politique étrangère.

2) Données techniques et logiciels soumis à la réglementation concernant les vecteurs d'armes. Les données techniques et les logiciels pour lesquels est exigée une licence validée du fait qu'ils sont soumis à la réglementation au titre de la politique étrangère en matière de vecteurs d'armes nucléaires figurent au paragraphe 4) du Supplément No 4 de la partie 779 du présent sous-chapitre.

3) Définition. Le terme "missiles" s'entend des systèmes de fusées (y compris les systèmes de missiles balistiques, les lanceurs spatiaux et les fusées sondes) et les systèmes de véhicules aériens non habités (y compris les systèmes de missiles de croisière, les drones-cibles et les drones de reconnaissance) capables de transporter une charge utile d'au moins 500 kilogrammes à une distance d'au moins 300 kilomètres.

b) Réglementation d'autres produits, données techniques et logiciels. Le Bureau d'administration des exportations (BXA) examinera les demandes de licence conformément à la politique en la matière visée au paragraphe d) de la présente section pour les produits, les données techniques ou les logiciels non visés au paragraphe a) de la présente section qui :

1) Sont soumis à une licence validée pour des raisons autres qu'une pénurie;

2) Pourraient être destinés à la conception, à la mise au point, à la fabrication ou à l'emploi de missiles, ou à une installation se livrant à de telles activités.

c) Obligations supplémentaires de licence validée fondées sur des utilisations finales ayant un rapport avec la conception, la mise au point, la fabrication ou l'emploi de missiles. 1) Outre les obligations de licence validée visées aux paragraphes a) et b) de la présente section, une licence validée est exigée pour exporter tout produit, logiciel ou donnée technique (à l'exclusion des données techniques exportables sous couvert des dispositions de licence générale GTDA et des produits relevant de l'ECCN 7599I ou 7999I), lorsque l'exportateur sait que les produits, ou données techniques :

i) Sont destinés à une installation ou à un projet figurant dans le Supplément No 7 de la partie 778; ou

ii) Serviront à la conception, à la mise au point, à la fabrication ou à l'emploi de missiles dans un pays ou par un pays où se trouve une installation ou un projet figurant dans le Supplément No 7 de la partie 778.

2) Le Bureau des licences d'exportation peut informer l'exportateur, soit individuellement soit par modification du présent règlement, qu'une licence validée spécifique est exigée en raison d'un risque inacceptable d'utilisation ou de détournement à de telles fins, où que ce soit dans le monde. Toutefois, l'absence d'une telle notification ne dispense pas l'exportateur de se conformer aux obligations de licence validée énoncées au paragraphe c) 1) de la présente section. Les installations, projets, sociétés ou organismes gouvernementaux actuellement répertoriés figurent dans le Supplément No 7 de la partie 778.

d) Politique d'octroi des licences

1) A moins qu'il ne soit satisfait aux critères énoncés aux alinéas 3), 4), ou 5) du paragraphe d) de la présente section, les demandes d'exportation des produits seront examinées cas par cas, afin de vérifier si l'exportation risque de contribuer matériellement à la prolifération des missiles.

La licence sera refusée lorsque l'exportation est jugée apporter une telle contribution.

2) Les facteurs suivants figurent parmi ceux qui seront pris en considération en vue de déterminer la suite à donner à chaque demande :

i) La nature exacte de l'utilisation finale;

ii) L'importance de l'exportation du point de vue de sa contribution à la conception, à la mise au point, à la fabrication ou à l'emploi de missiles;

iii) Les capacités et les objectifs des programmes de missiles et des programmes spatiaux du pays bénéficiaire;

iv) La réputation du pays importateur en matière de non-prolifération;

v) Les assurances ou garanties fournies dans chaque cas d'espèce contre la conception, la mise au point, la fabrication ou l'emploi de missiles vecteurs.

3) Conformément à la section 6 m) de l'EAA, les dates suivantes d'intangibilité des contrats ont été établies :

i) Seront examinées cas par cas les demandes de licence concernant des contrats pour des mélangeurs discontinus relevant de l'ECCN 4118B qui ont été conclus avant le 19 janvier 1990;

ii) Seront examinées cas par cas les demandes de licence pour des produits, des données techniques ou des logiciels visés uniquement dans les paragraphes b) ou c) de la présente section et concernant un contrat conclu avant le 7 mars 1991;

iii) Les demandeurs qui souhaitent qu'un contrat préexistant soit pris en considération lors de l'examen de leurs demandes de licence doivent présenter une documentation suffisante pour établir l'existence du contrat.

e) Les produits et les données techniques visés au paragraphe a) de la présente section ne peuvent pas faire l'objet de licences spéciales.

Section 778.8 Précurseurs chimiques et agents biologiques, et matériel et données techniques associés

a) Obligation de licence validée. Les mesures suivantes sont maintenues dans le cadre de la politique étrangère des Etats-Unis visant à lutter contre la prolifération et l'utilisation illégale d'armes chimiques et biologiques :

1) Les produits chimiques relevant de l'ECCN 4798B sont soumis à une licence validée pour l'exportation des Etats-Unis vers toutes les destinations, à l'exception des pays suivants : Allemagne, République fédérale d'; Australie; Autriche; Belgique; Canada; Danemark; Espagne; France; Grèce; Irlande; Islande; Italie; Japon; Luxembourg; Norvège; Nouvelle-Zélande; Pays-Bas; Portugal; Royaume-Uni; Suisse et Turquie.

2) Le matériel relevant des ECCN 5129F, 5132F, 5133F, 5134F, 5135F, 5140F et 5141F dans la Liste de réglementation des produits, qui peut être utilisé pour fabriquer des précurseurs d'armes chimiques et des agents de guerre chimique, est soumis à une licence validée d'exportation des Etats-Unis vers les pays des Groupes S et Z et les régions et pays énumérés dans le Supplément No 5 de la partie 778.

3) Les virus et viroïdes relevant de l'ECCN 4997B et les bactéries, champignons et protozoaires relevant de l'ECCN 4998B sont soumis à une licence validée quelle que soit la destination, à l'exception du Canada.

4) Le matériel et les matériaux relevant des ECCN 5165F, 5167F, 5170F, 5797F et 5997F, qui peuvent servir à la production d'agents biologiques, sont soumis à une licence validée pour l'exportation des Etats-Unis vers les pays des Groupes S et Z et les régions et pays énumérés dans le Supplément No 5 de la partie 778.

5) L'utilisation de la licence générale GTDR fait l'objet des restrictions suivantes :

i) La licence générale GTDR n'est pas délivrable pour les données techniques concernant la fabrication des précurseurs chimiques visés au paragraphe a) 1) de la présente section, sauf en ce qui concerne les pays suivants : Allemagne, République fédérale d'; Australie; Autriche; Belgique; Canada; Danemark; Espagne; France; Grèce; Irlande; Islande; Italie; Japon; Luxembourg; Norvège; Nouvelle-Zélande; Pays-Bas; Portugal; Royaume-Uni; Suisse et Turquie;

ii) La licence générale GTDR n'est pas délivrable pour l'exportation de données techniques concernant la fabrication des produits visés aux alinéas 2) et 4) du paragraphe a) de la présente section vers les régions et les pays énumérés dans le Supplément No 5 de la partie 778;

iii) La licence générale GTDR n'est pas délivrable pour l'exportation de données techniques concernant la fabrication des produits visés à l'alinéa a) 3) de la présente section;

iv) A. La licence générale GTDR n'est pas délivrable pour l'obtention de données techniques concernant des installations conçues ou prévues pour fabriquer des précurseurs d'armes chimiques relevant de l'ECCN 4798B de la Liste de réglementation des produits pour ce qui est des points suivants :

1) Le plan général d'une installation;

2) La conception, l'indication de caractéristiques ou l'achat de matériel;

3) La surveillance de la construction, du montage ou de l'exploitation d'une installation complète ou d'éléments de celle-ci;

4) La formation du personnel;

5) La consultation au sujet de problèmes particuliers concernant de telles installations;

B. L'interdiction d'utiliser la licence générale GTDR ne s'applique pas aux exportations vers les pays suivants : Allemagne, République fédérale d'; Australie; Autriche; Belgique; Canada; Danemark; Espagne; France; Grèce; Irlande; Islande; Italie; Japon; Luxembourg; Norvège; Nouvelle-Zélande; Pays-Bas; Portugal; Royaume-Uni; Suisse et Turquie;

v) En ce qui concerne les logiciels pour la régulation de processus visant spécialement à commander ou à entreprendre la fabrication de précurseurs d'armes chimiques relevant de l'ECCN 4798B, la licence générale GTDR n'est délivrable qu'aux pays suivants : Allemagne, République fédérale d'; Australie; Autriche; Belgique; Canada; Danemark; Espagne; France; Grèce; Irlande; Islande; Italie; Japon; Luxembourg; Norvège; Nouvelle-Zélande; Pays-Bas; Portugal; Royaume-Uni; Suisse et Turquie.

b) Réglementation d'autres produits, données techniques et logiciels. Le Bureau d'administration des exportations examinera les demandes de licence compte tenu de la politique en la matière visée au paragraphe b) de la présente section en ce qui concerne les produits, les données techniques ou les logiciels non visés au paragraphe a) de la présente section, qui :

1) Sont soumis à une licence validée pour des raisons autres qu'une pénurie;

2) Sont destinés à un pays autre que ceux sont énumérés à l'alinéa a) 1) de la présente section;

3) Pourraient servir à la conception, à la mise au point, à la fabrication, au stockage ou à l'emploi d'armes chimiques ou biologiques, ou être destinés à une installation se livrant à de telles activités.

c) Obligations supplémentaires de licence validée fondées sur des utilisations finales ayant un rapport avec la conception, la mise au point, la fabrication, le stockage ou l'emploi d'armes chimiques ou biologiques. 1) En plus des obligations de licence validée énoncées aux paragraphes a) et b) de la présente section, une licence validée est exigée pour exporter tout produit, logiciel ou donnée technique à l'exclusion des données techniques exportables sous couvert des dispositions de la Licence générale GTDA et des produits relevant des ECCN 7599I ou 7999I, lorsque l'exportateur sait que les produits, les logiciels ou les données techniques :

i) Sont destinés à une installation figurant dans le Supplément No 6 de la partie 778; ou

ii) Serviront à la conception, à la mise au point, à la fabrication, au stockage ou à l'emploi d'armes chimiques ou biologiques dans une région ou un pays ou par une région ou un pays figurant dans le Supplément No 5 de la partie 778.

2) Le Bureau des licences d'exportation peut informer l'exportateur, soit individuellement soit par modification du présent règlement, qu'une licence validée spécifique est exigée en raison d'un risque inacceptable d'utilisation ou de détournement à de telles fins, où que ce soit dans le monde; toutefois, l'absence d'une telle modification ne dispense pas l'exportateur de se conformer aux obligations de licence validée énoncées au paragraphe c) 1) de la présente section. Les installations actuellement répertoriées figurent dans le Supplément No 6 de la partie 778.

d) Politique d'octroi de licences

1) A moins qu'il ne soit satisfait aux critères énoncés à l'alinéa 3 du paragraphe d) de la présente section, les demandes de licence d'exportation de produits et de données techniques soumis à cette politique seront examinées cas par cas afin de vérifier si l'exportation risque de contribuer matériellement à la conception, à la mise au point, à la fabrication, au stockage ou à l'emploi d'armes chimiques ou biologiques. La licence sera refusée lorsque l'exportation est jugée apporter une telle contribution.

2) Les facteurs suivants figurent parmi ceux qui seront pris en considération en vue de déterminer la suite à donner à chaque demande :

i) La nature exacte de l'utilisation finale;

ii) L'importance de l'exportation du point de vue de sa contribution à la conception, à la mise au point, à la fabrication, au stockage ou à l'emploi d'armes chimiques ou biologiques;

iii) La réputation du pays importateur en matière de non-prolifération;

iv) Les assurances ou garanties fournies dans chaque cas d'espèce contre la conception, la mise au point, la fabrication, le stockage ou l'emploi d'armes chimiques ou biologiques.

3) Intangibilité des contrats. Conformément à la section 6 m) de l'EAA, les dates suivantes d'intangibilité des contrats ont été fixées :

i) Le 28 avril 1986 pour les exportations vers la Syrie des produits suivants : méthylphosphonate de diméthyle, difluorure de méthylphosphonyle, oxychlorure de phosphore, thiodiglycol, chlorhydrate de diméthylamine, diméthylamine, éthylène chlorhydrine (chloro-2 éthanol) et fluorure de potassium.

ii) Le 6 juillet 1987 pour les exportations vers l'Iran ou la Syrie des produits suivants : phosphite de diméthyle (hydrogénophosphite de diméthyle, phosphonyldichlorure de méthyle, quinoclidinol-3, N,N-diisopropylaminoéthanethyol-2, chloro-2 N,N-diisopropylaminoéthane, hydroxy-3 méthyl-1 pipéridine, phosphite de triméthyle, trichlorure de phosphore et chlorure de thionyle.

iii) Le 22 février 1989 pour les exportations vers l'Iran ou la Syrie d'articles relevant des ECCN 4997B et 4998B.

iv) Le 22 février 1989 pour les exportations vers l'Iran des produits suivants : méthylphosphonate de diméthyle, dichlorure de méthylphosphonyle, difluorure de méthylphosphonyle, oxychlorure de phosphore et thiodiglycole.

v) Le 22 février 1989 pour les exportations vers la Syrie des produits suivants : méthylphosphonate de diméthyle, dichlorure de méthylphosphonyle et difluorure de méthylphosphonyle.

vi) Le 12 décembre 1989 pour les exportations vers l'Iran, la Libye ou la Syrie des produits suivants : hydrogénofluorure de potassium, hydrogénofluorure d'ammonium, fluorure de sodium, bifluorure de sodium, pentasulfure de phosphore, cyanure de sodium, triéthanolamine, diisopropylamine, sulfure de sodium et N,N-diéthyléthanolamine.

vii) Le 12 décembre 1989 pour les exportations vers toute destination (à l'exception de l'Iran ou de la Syrie) des produits suivants : trichlorure de phosphore, phosphite de triméthyle et chlorure de thionyle. Le paragraphe d) 3) ii) de la présente section s'applique aux exportations vers l'Iran ou la Syrie.

viii) Le 15 janvier 1991 pour les exportations vers toute destination (à l'exception de l'Iran, de la Libye ou de la Syrie) de chloro-2 éthanol et de triéthanolamine. Le paragraphe d) 3) i) de la présente section s'applique aux exportations de chloro-2 éthanol vers la Syrie. Pour les exportations de triéthanolamine vers l'Iran, la Libye et la Syrie, voir le paragraphe d) 3) vi) de la présente section.

ix) Le 7 mars 1991 pour les exportations vers toute destination (à l'exception de l'Iran, de la Libye et de la Syrie) des produits chimiques relevant de l'ECCN 4798B, à l'exception des demandes d'exportation des produits suivants : chloro-2 éthanol, méthylphosphonate de diméthyle, phosphite de diméthyle (hydrogénophosphite de diméthyle), dichlorure de méthylphosphonyle, difluorure de méthylphosphonyle, oxychlorure de phosphore, trichlorure de phosphore, thiodiglycol, chlorure de thionyle, triéthanolamine et phosphite de triméthyle. (Voir aussi les paragraphes d) 3) vi) et d) 3) vii) de la présente section.) Pour les exportations vers l'Iran, la Libye ou la Syrie, voir les paragraphes d) 3) i) à d) 3) vi) de la présente section.

x) Le 7 mars 1991 pour les exportations des produits et les données techniques suivants :

A) Matériel (pour la fabrication de précurseurs d'armes chimiques et d'agents de guerre chimique) visé au paragraphe a) 2) de la présente section;

B) Matériel et matériaux (pour la production d'agents biologiques) visés au paragraphe a) 4) de la présente section;

C) Données techniques visées au paragraphe a) 5) de la présente section;

D) Produits, données techniques ou logiciels visés au paragraphe c) de la présente section.

xi) Le 7 mars 1991 pour les exportations des produits, données techniques ou logiciels visés au paragraphe b) de la présente section.

xii) Le 7 mars 1991 pour la réexportation des produits chimiques relevant de l'ECCN 4798B, sauf pour la réexportation de ces produits vers l'Iran, la Libye ou la Syrie, où la date est le 12 décembre 1989.

xiii) Le 7 mars 1991 pour la réexportation des virus et des viroïdes relevant de l'ECCN 4997B et des bactéries, champignons et protozoaires relevant de l'ECCN 4998B.

4) En rédigeant une demande de licence d'exportation de produits chimiques, l'intéressé doit indiquer à la rubrique 9 b) le numéro de fichier du Chemical Abstract Service (C.A.S.) avant le nom de chaque produit chimique. Les numéros C.A.S. sont indiqués, avec les produits chimiques réglementés, dans l'ECCN 4798B sous la "Liste de produits chimiques". Voir le Supplément No 1 de la section 799.2 du présent sous-chapitre. Interprétation 23 : Précurseurs chimiques, pour les synonymes des produits chimiques relevant de l'ECCN 4798B.

11. Une nouvelle section 778.9 est ajoutée comme suit :

Section 778.9 Activités des personnes des Etats-Unis

a) Une licence ou une autorisation de réexportation validée est exigée pour l'exportation, la réexportation ou le transfert de tous produits, logiciels ou données techniques, quelle qu'en soit l'origine, par une personne des Etats-Unis (définie ci-dessous) lorsque celle-ci sait que lesdits produits, logiciels ou données techniques :

1) Serviront à la conception, à la mise au point, à la fabrication ou à l'emploi de missiles dans un pays ou par un pays où se trouve une installation ou un projet figurant dans le Supplément No 7 de la partie 778; ou

2) Serviront à la conception, à la mise au point, à la fabrication, au stockage ou à l'emploi d'armes chimiques ou biologiques dans un pays ou par un pays figurant dans le Supplément No 5 de la partie 778, ou sont destinés à une installation figurant dans le Supplément No 6 de la partie 778.

b) Aucune personne des Etats-Unis ne doit, sans licence validée ou autre autorisation du Bureau des licences d'exportation :

1) Assurer un contrat, un service ou un emploi qui, à sa connaissance, contribuera à la conception, à la mise au point, à la fabrication ou l'emploi de missiles dans un pays ou par un pays où se trouve une installation ou un projet figurant dans le Supplément No 7 de la partie 778;

2) Assurer un contrat, un service ou un emploi qui, à sa connaissance, servira à la conception, à la mise au point, à la fabrication, au stockage ou à l'emploi d'armes chimiques ou biologiques dans un pays ou par un pays figurant dans le Supplément No 5 de la partie 778, ou est destiné à une installation figurant dans le Supplément No 6 de la partie 778.

c) Aucune personne des Etats-Unis ne doit, sans licence validée ou autre autorisation du Bureau des licences d'exportation, participer à la conception, à la constructrion ou à l'exportation d'une installation complète destinée à fabriquer des précurseurs d'armes chimiques relevant de l'ECCN 4798B, dans des pays autres que les suivants : Allemagne, République fédérale d'; Australie; Autriche; Belgique; Canada; Danemark; Espagne; France; Grèce; Irlande; Islande; Italie; Japon; Luxembourg; Norvège; Nouvelle-Zélande; Pays-Bas; Portugal; Royaume-Uni; Suisse et Turquie.

d) Aucune personne des Etats-Unis ne doit, sans licence validée ou autre autorisation du Bureau des licences d'exportation, concourir délibérément à une exportation, une réexportation ou un transfert non assortis d'une licence validée ou d'une autre autorisation ainsi qu'il est prescrit dans la présente section. Le concours s'entend de toute opération, y compris le financement, le transport et l'expédition de fret, par laquelle une personne facilite l'exportation, la réexportation ou le transfert sans être l'exportateur ou le réexportateur effectif.

e) Le Bureau des licences d'exportation peut informer les personnes des Etats-Unis, soit individuellement soit par modification du présent règlement, qu'une licence validée spécifique est exigée en raison du risque que l'activité concernée entraîne la participation ou le concours visé au paragraphe a) d) de la présente section, où que ce soit dans le monde.

f) Aux fins de la présente section, le terme "personne des Etats-Unis" désigne :

1) Tout individu qui est citoyen des Etats-Unis ou résident permanent étranger dans ce pays;

2) Toute personne morale constituée au titre de la législation des Etats-Unis, ou toute entité juridique à l'intérieur des Etats-Unis, y compris les filiales étrangères;

3) Toute personne aux Etats-Unis.

g) Le Ministère du commerce aura pour règle de n'autoriser aucune activité visée par la présente section qui aurait une importance au regard de sa contribution à la conception, à la mise au point, à la fabrication, au stockage ou à l'emploi d'armes chimiques ou biologiques ou de missiles.

h) Voir les sections 770.2 et 779.1 a) du présent sous-chapitre pour la définition des autres termes utilisés dans la présente section.

12. Une section nouvelle 778.10, est ajoutée comme suit :

Section 778.10 Effets des autres dispositions

Si, au moment de l'exportation, une licence validée est aussi exigée au titre d'autres dispositions de la Réglementation relative à l'administration des exportations (15 CFR, parties 730 à 799), la demande sera présentée conformément aux dispositions de la partie 778 ainsi qu'aux autres dispositions applicables. Les prescriptions de la partie 778 sont applicables en complément, plutôt qu'à la place de toute autre obligation de licence validée énoncée dans la Réglementation relative à l'administration des exportations. Sous réserve de conformité avec les dispositions de la partie 778, toutes les autres dispositions s'appliqueront également aux demandes de licence et aux licences délivrées en vertu de ces dispositions spéciales.

13. La partie 778 est modifiée par l'adjonction d'un nouveau Supplément No 6, comme suit :

Supplément No 6 - Installations pour agents chimiques et biologiques

[TEXTE A INCLURE DANS LE REGLEMENT DEFINITIF]

14. La partie 778 est modifiée par l'adjonction d'un nouveau Supplément No 7, comme suit :

Supplément No 7 - Projets et installations concernant la technologie des missiles

[TEXTE A INCLURE DANS LE REGLEMENT DEFINITIF]

Le 7 mars 1991

Le Sous-Secrétaire adjoint à l'administration des exportations
James M. LeMunyon.
[FR Doc. 91-5861 enregistré le 8.3.91 à 16 h 27]
Code d'enregistrement 3510-DT-M

CONFÉRENCE DU DÉSARMEMENT

CD/1087
8 juillet 1991

FRANCAIS
Original : ANGLAIS

LETTRE DATEE DU 8 JUILLET 1991, ADRESSEE AU PRESIDENT DE LA CONFERENCE DU DESARMEMENT PAR LE REPRESENTANT ADJOINT DES ETATS-UNIS D'AMERIQUE, TRANSMETTANT LE TEXTE D'UNE DECLARATION PRONONCEE LE 25 JUIN 1991 AU COMITE SPECIAL DE LA CONFERENCE DU DESARMEMENT SUR LA PREVENTION D'UNE COURSE AUX ARMEMENTS DANS L'ESPACE PAR L'AMBASSADEUR DAVID J. SMITH, NEGOCIATEUR EN CHEF DES ETATS-UNIS AUX POURPARLERS SUR LA DEFENSE ET L'ESPACE

J'ai l'honneur de vous faire tenir ci-joint le texte d'une déclaration prononcée le 25 juin 1991 au Comité spécial de la Conférence du désarmement sur la prévention d'une course aux armements dans l'espace par l'Ambassadeur David J. Smith, négociateur en chef des Etats-Unis aux pourparlers sur la défense et l'espace.

Je vous serais obligé de bien vouloir prendre les mesures nécessaires pour publier ce texte comme document officiel de la Conférence du désarmement et pour en assurer la diffusion à toutes les délégations des Etats membres et des Etats non membres participant aux travaux de la Conférence.

Le Représentant adjoint
des Etats-Unis d'Amérique
à la Conférence du désarmement

(Signé) : M. Lyall Breckon

GE.91-61690/0724B

Déclaration prononcée le 25 juin 1991 au Comité spécial de la Conférence du désarmement sur la prévention d'une course aux armements dans l'espace par l'Ambassadeur David J. Smith, négociateur en chef des Etats-Unis aux pourparlers sur la défense et l'espace

I

Monsieur le Président,

La dernière fois que j'ai eu le privilège de prendre la parole à la Conférence du désarmement afin de dresser le bilan des pourparlers sur la défense et l'espace, j'avait cité les paroles prononcées le 7 février 1990 par le président George Busch : "La défense stratégique acquiert, dans les années 90, beaucoup plus d'importance qu'elle n'en a jamais eu." Je commencerai aujourd'hui ma déclaration de la même manière car bien des événements qui se sont déroulés durant les 16 mois écoulés depuis lors ont montré que cette affirmation demeurait toujours aussi valable.

Le discours du Président se situait à mi-parcours d'un examen biennal de l'Initiative de défense stratégique (IDS) des Etats-Unis, alors qu'un grand nombre de changements rapides se produisaient dans le monde. Cette évolution a calmé nos préoccupations quant à l'éventualité d'une première frappe stratégique portée contre les Etats-Unis au moyen de missiles balistiques; en revanche, nous nous inquiétons de plus en plus de la prolifération des missiles balistiques et des lancements par erreur ou par accident. Par conséquent, dans son allocution du 29 janvier 1991 sur l'état de l'Union, le président Bush a demandé que le programme de l'IDS soit réorienté vers "la protection contre des frappes limitées de missiles balistiques, quelle qu'en soit l'origine".

S'appuyant sur une étude entreprise deux ans auparavant, c'est-à-dire bien avant que quiconque puisse imaginer qu'il y aurait une guerre dans le golfe Persique, la déclaration du Président se faisait entendre dans le fracas des armes. De ce point de vue, les résultats de notre étude et la décision du Président étaient prémonitoires.

Le président Bush a récemment résumé la situation en quelques mots lorsqu'il s'est adressé, le 29 mai 1991, à la dernière promotion de l'U.S. Air Force Academy :

> "Nous avons constaté que la défense antimissile fonctionne et qu'elle favorise la paix et la sécurité. Dans le Golfe, les technologies défensives ont pris le relais des théories de la dissuasion. Les missiles Patriot ont épargné des vies humaines et ont contribué à maintenir la coalition.
>
> Tandis que les missiles Patriot ont donné de bons résultats dans le Golfe, il faut maintenant se préparer aux missiles que de futurs agresseurs utiliseront sans doute. Nous ne pouvons pas bâtir un système de défense qui se contente de répondre aux menaces d'hier."

II

Malgré les forces militaires énormes qui ont été rassemblées pour assurer l'application des résolutions de l'ONU, les théories de la dissuasion n'ont empêché ni le déclenchement de la guerre tragique du Golfe ni le tir de missiles balistiques. Des missiles SCUD ont été lancés dès les premiers jours du conflit contre des populations civiles. Les intercepteurs Patriot ont défendu les militaires et les civils et ont beaucoup atténué la terreur politique que les attaques de SCUD visaient à répandre. Ils ont permis d'endiguer le conflit, de maintenir la coalition internationale et, qui sait, d'écourter la guerre. N'oublions pas non plus le plus évident et le plus important : les missiles Patriot ont épargné des vies humaines.

Cependant, si les SCUD s'étaient accompagnés d'ogives chimiques ou nucléaires, les Patriot à courte portée n'auraient pas pu intercepter leurs objectifs à distance suffisante des populations civiles pour assurer la défense nécessaire. Une tragédie humaine beaucoup plus vaste se serait produite. En outre, les SCUD sont dépassés; des engins d'une capacité beaucoup plus grande ont déjà été mis au point.

Le Patriot a été conçu à l'origine comme une arme de défense aérienne ponctuelle; il n'a pas la portée, la vitesse et la manoeuvrabilité voulues pour intercepter des types plus puissants et plus modernes de missiles balistiques. Son succès a prouvé que les technologies défensives peuvent donner des résultats, mais que des intercepteurs évolués, beaucoup plus puissants que le Patriot, sont nécessaires pour faire front à des crises futures impliquant la menace de missiles encore plus perfectionnés.

Selon le Ministre de la défense Dick Cheney, d'ici l'an 2000, plus de deux douzaines de pays - outre les Etats-Unis et l'Union soviétique - seront dotés de missiles balistiques; quinze d'entre eux auront la capacité technique de fabriquer leurs propres engins; la moitié possédera des moyens nucléaires ou sera en train d'en élaborer. D'ici l'an 2000, 30 pays auront des armes chimiques; dix pourront mettre en oeuvre des armes biologiques. Nombre de ces pays disposeront de missiles balistiques de portée diverse; quelques-uns pourraient atteindre une portée stratégique. En outre, comme nous l'avons constaté pendant la guerre du Golfe, il est possible d'améliorer les missiles balistiques afin d'en accroître l'allonge et la capacité.

On ne peut faire face à un tel environnement qu'à l'aide d'une vaste stratégie globale comprenant des mesures politiques et diplomatiques ainsi que des moyens de défense. Les Etats-Unis sont attachés au renforcement et à l'élargissement du Régime de surveillance des technologies balistiques et du Traité sur la non-prolifération, ils appuient les travaux du Groupe australien et oeuvrent à la réalisation de la proposition du président Bush concernant la maîtrise des armements au Moyen-Orient. Si nous bénéficions de l'engagement de tous, nous pouvons espérer renforcer les succès que ces entreprises ont déjà permis. Toutefois, l'expérience et le bon sens montrent que ces efforts ne peuvent à eux seuls mettre un terme à la prolifération. L'adoption de moyens défensifs modestes et efficaces complétera le MTCR et les autres activités diplomatiques visant à décourager la prolifération des missiles.

III

La nouvelle démarche des Etats-Unis à l'égard de la défense antibalistique, annoncée le 29 janvier par le président Bush, est désignée sous le nom de "Protection globale contre les frappes limitées" (GPALS). D'une dimension moitié moins grande que celle du plan de la "phase I" de l'IDS originale, l'architecture GPALS déplace le centre de gravité de la défense antimissile - qui se situait au niveau de la dissuasion d'une attaque par missiles stratégiques - pour le faire porter sur la protection contre la menace naissante et limitée des missiles balistiques. Du fait que sa portée et son ampleur sont restreintes, l'architecture GPALS ne menacera pas la capacité de riposte stratégique soviétique - motif d'inquiétude maintes fois évoqué par l'URSS à l'égard de l'IDS. Par conséquent, étant donné l'amélioration des relations américano-soviétiques et la préoccupation croissante à l'égard de la prolifération balistique et des lancements par erreur ou par accident, le système GPALS constitue une démarche appropriée à l'égard des moyens défensifs, fondée sur un environnement international en évolution.

Une défense GPALS comprendrait divers capteurs et trois intercepteurs basés au sol et dans l'espace afin d'assurer une couverture à l'échelle mondiale contre les missiles de toute portée :

- Des capteurs basés dans l'espace et en surface afin d'assurer à l'échelle du globe une surveillance et une poursuite en continu, du lancement jusqu'à l'interception, des missiles balistiques de toute portée - du théâtre au stratégique. Il s'agit là d'un élément essentiel pour le succès d'une défense globale.

- Des intercepteurs basés en surface, non nucléaires, transportables et cinétiques afin de protéger les forces des Etats-Unis déployées à l'étranger, ainsi que les alliés et amis des Etats-Unis, contre les missiles balistiques de théâtre.

- Des intercepteurs basés dans l'espace, non nucléaires et cinétiques afin d'assurer à l'échelle du globe une capacité d'interception en continu contre les missiles dont la portée dépasse 500-1000 km (300-600 miles). Ainsi, l'élément spatial protégera les Etats-Unis, leurs alliés et leurs amis contre les missiles de théâtre et les missiles stratégiques et assurera une couverture extrêmement large et efficace à l'échelle du globe.

- Enfin, des intercepteurs basés en surfae, non nucléaires et cinétiques, situés aux Etats-Unis, afin de protéger le pays des missiles balistiques de toute portée.

IV

Tout déploiement significatif de moyens de défense antimissile exigera que des modifications soient apportées au régime juridique établi par le Traité ABM. Dès lors, bien que le monde ait évolué et que notre programme ait été ajusté en conséquence, notre objectif reste cohérent dans le cadre des pourparlers sur la défense et l'espace. Nous cherchons à négocier une transition en coopération afin de pouvoir compter davantage sur des défenses antimissiles stratégiques.

Depuis le début de nos pourparlers il y a six ans, nous avons expliqué à nos collègues soviétiques qu'en dépit des meilleures intentions, le Traité ABM n'avait abouti ni à la stabilité ni aux réductions des armements stratégiques offensifs que visaient ceux qui l'avaient élaboré. Ce n'est pas le Traité ABM, mais l'amélioration des relations entre les Etats-Unis et l'Union soviétique qui va nous conduire au premier accord jamais conclu en vue de stabiliser les réductions des forces stratégiques offensives. Le déploiement de défenses stratégiques renforcerait encore la stabilité. Nous estimons que cet argument est valable et le demeurera.

Nous continuons également à croire que, parallèlement aux réductions des armements stratégiques offensifs, des défenses efficaces réduiraient beaucoup les avantages stratégiques dont pourrait bénéficier une partie en contournant les accords internationaux de réduction d'armes. Les défenses contribueraient à décourager la prolifération des technologies balistiques et diminueraient le poids politique et militaire que peuvent avoir les missiles balistiques - que l'on a cru pendant longtemps être l'arme de terreur privilégiée.

La prolifération des technologies balistiques, ainsi que le soulignent les leçons tirées de la guerre du Golfe, confirme notre conclusion selon laquelle le régime établi par le Traité ABM doit être modifié. L'évolution positive des relations américano-soviétiques, la nécessité de répondre à une préoccupation véritablement commune et la mise en place d'un programme américain de défense antimissile conjurant les inquiétudes déclarées de l'Union soviétique, peuvent offrir maintenant des chances réelles de succès dans nos négociations. Je rappelle que notre but est de négocier une transition en coopération. C'est la raison pour laquelle nous avons engagé il y a six ans les pourparlers sur la défense et l'espace et restons attachés à leur avenir.

V

Les Etats-Unis continuent de proposer un mécanisme - leur traité sur la défense et l'espace - afin de permettre le déploiement de défenses au-delà des limites du Traité ABM après l'examen. pendant trois ans, de mesures spécifiques visant à mettre en oeuvre une transition en coopération. Un tel processus de négociation et d'examen de mesures concrètes est de loin préférable au retrait du Traité ABM en vertu de la clause de l'article XV concernant les intérêts suprêmes. La démarche des Etats-Unis est mesurée, raisonnable et appropriée.

Nous comprenons également très bien que la transition en coopération que nous cherchons à négocier ne saurait être construite dans le vide et qu'elle nécessite une base de confiance solide. Par conséquent, une autre démarche adoptée par les Etats-Unis dans le cadre des pourparlers sur la défense et l'espace vise à assurer la prévisibilité dans l'évolution des rapports stratégiques américano-soviétiques, qui ont été jusqu'ici caractérisés par le secret. Par contraste, l'esprit d'ouverture rend les relations stratégiques prévisibles et empêche les erreurs de calcul et les surprises technologiques, et constitue donc un élément stabilisateur.

Afin d'encourager cette transparence, les Etats-Unis ont proposé un certain nombre de mesures de prévisibilité en vue d'avoir une meilleure intelligence des activités de défense contre les missiles balistiques stratégiques, dès le stade de la recherche - c'est-à-dire des années avant l'apparition effective de défenses avancées. Ces mesures comprennent des échanges annuels de données, des réunions d'experts, des exposés d'information, des visites de laboratoires, des observations d'essais et des notifications des satellites antimissiles d'essai.

Afin d'illustrer la démarche des Etats-Unis et de démontrer leur attachement à la transparence, le Secrétaire d'Etat Baker, lors de la réunion ministérielle du Wyoming en septembre 1989, a invité un groupe d'experts soviétiques à visiter deux laboratoires américains effectuant des recherches sur l'IDS. En décembre 1989, dix experts soviétiques ont visité l'Alpha Chemical Laser dans l'installation TRW à San Juan Capistrano en Californie, ainsi que le BEAR Neutral Particle Beam Experiment au Laboratoire national de Los Alamos au Nouveau-Mexique. Les invités soviétiques ont pu examiner de près le matériel et poser des questions aux chercheurs américains.

Afin de poursuivre l'élan acquis, le Secrétaire d'Etat Baker a pris de nouvelles initiatives. Au printemps 1990, les Etats-Unis ont proposé de conclure avec l'Union soviétique un accord indépendant en forme simplifiée sur ces mesures. Dans le courant de la même année, ils ont proposé de mettre au "banc d'essai" les mesures de prévisibilité américaines. En automne dernier, ils ont proposé que les deux parties procèdent à un "double essai d'application", où les Etats-Unis et l'Union soviétique démontreraient leurs mesures respectives.

Les Etats-Unis demeurent attachés à la transparence réciproque dans ce domaine, qui constituerait, nous en sommes convaincus, un élément de stabilisation inhérent et correspondrait à la direction dans laquelle évoluent les relations américano-soviétiques. Nous croyons également que la conclusion rapide d'un accord indépendant sur des mesures de prévisibilité nous offrirait l'occasion de parvenir à une plus grande confiance, ce qui nous permettrait d'obtenir des succès plus importants encore dans les pourparlers sur la défense et l'espace.

VI

Face à la prolifération des technologies balistiques qui s'accentue près des frontières soviétiques et eu égard à notre plan GPALS, les Etats-Unis estiment que l'attitude de l'Union soviétique devrait évoluer afin de pouvoir établir des moyens défensifs à l'égard de préoccupations communes. Bien qu'il n'y ait eu jusqu'à présent aucun changement dans la position officielle de l'URSS concernant le déploiement de défenses au-delà des limites étroites du Traité ABM, nous continuons de voir des signes d'une discussion interne en Union soviétique quant au rôle de la défense antimissile balistique. En outre, celle-ci correspond mieux à l'accent que l'Union soviétique met à l'heure actuelle sur la "doctrine défensive". Il existe donc des incitations qui devraient encourager les Soviétiques à se joindre à nous en vue d'explorer des mesures constructives de nature à contrer les menaces qui pointent à l'horizon.

L'évolution de l'environnement international, les enseignements de la guerre du Golfe, l'amélioration des relations américano-soviétiques et l'orientation vers une doctrine défensive en Union soviétique constituent autant d'éléments qui devraient encourager nos collègues soviétiques à envisager d'assouplir les contraintes du Traité ABM afin de répondre à des préoccupations communes.

Bien des raisons incitent à l'optimisme dans les pourparlers sur la défense et l'espace. A la suite de la signature du Traité START, les présidents Bush et Gorbatchev, dans leur déclaration commune adoptée à la réunion au sommet de Washington en juin 1990, sont convenus que les Etats-Unis et l'URSS chercheront - ici, à Genève - à établir "un rapport approprié entre les moyens stratégiques offensifs et défensifs". C'est là un signe de bon augure. Bientôt, les Etats-Unis et l'Union soviétique commenceront à édifier le nouveau régime qui pourrait autoriser à compter dans une plus grande mesure sur les moyens défensifs. Cet engagement devrait permettre aux parties de tirer avantage de l'amélioration de leurs relations et de réussir, dans les pourparlers futurs sur la défense et l'espace, à faire face de concert à l'évolution de l'environnement international.

CONFÉRENCE DU DÉSARMEMENT

CD/1088
8 juillet 1991

FRANCAIS
Original : ANGLAIS

LETTRE DATEE DU 27 JUIN 1991, ADRESSEE AU SECRETAIRE GENERAL DE LA CONFERENCE DU DESARMEMENT PAR LE REPRESENTANT PERMANENT DU CANADA, TRANSMETTANT LA MONOGRAPHIE No 7 SUR LA VERIFICATION DE LA MAITRISE DES ARMEMENTS, INTITULEE "SATELLITES HARMING OTHER SATELLITES" */

Dans la déclaration que j'ai faite à la séance plénière du 25 juin, j'ai mentionné brièvement les questions concernant la terminologie et les mesures de confiance dans le cadre de la prévention d'une course aux armements dans l'espace. A ce sujet, j'ai l'honneur de mettre à disposition, en 112 exemplaires, le texte en anglais de la Monographie No 7 sur la vérification de la maîtrise des armements, intitulée "Satellites Harming Other Satellites". L'auteur en est M. Peter Hughes, qui examine un certain nombre d'ambiguités concernant les activités dans l'espace, analyse le concept de danger d'endommagement et aborde certaines propositions relatives à des mesures de sécurité telles que les zones interdites d'accès et la vérification dans l'espace.

Je vous serais obligé de bien vouloir assurer la diffusion de cette brochure sous une cote CD aux membres de la Conférence du désarmement et aux observateurs. La version française sera disponible sous peu.

L'Ambassadeur
Représentant permanent

(Signé) Gerald E. Shannon

---

*/ Un nombre limité d'exemplaires de cette brochure, en anglais seulement, a été distribué aux Etats membres et aux Etats non membres invités à participer aux travaux de la Conférence du désarmement. La version française sera disponible sous peu.

DOCUMENT IDENTIQUE A L'ORIGINAL

DOCUMENT IDENTICAL TO THE ORIGINAL