



Assemblée générale

Distr.
GENERALE

A/48/171/Add.2
17 septembre 1993
FRANCAIS
ORIGINAL : ANGLAIS

Quarante-huitième session
Point 71 a) de l'ordre du jour provisoire*

DESARMEMENT GENERAL ET COMPLET

Notification des essais nucléaires

Note du Secrétaire général

Comme suite aux résolutions 41/59 N et 42/38 C de l'Assemblée générale, en date des 3 décembre 1986 et 30 novembre 1987 respectivement, une communication datée du 11 août 1993 a été reçue de l'Australie; le texte en est reproduit en annexe à la présente note.

* A/48/150 et Corr.1.

ANNEXE

Renseignements communiqués par les Etats

AUSTRALIE

[Original : anglais]

[11 août 1993]

1. J'ai l'honneur de me référer à la résolution 42/38 C de l'Assemblée générale, intitulée "Notification des essais nucléaires"; au paragraphe 3, les Etats qui, sans procéder eux-mêmes à des explosions nucléaires, disposent de renseignements concernant de telles explosions sont invités à les communiquer au Secrétaire général aux fins de diffusion.

2. Comme suite à cette demande, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-joint la liste des explosions nucléaires détectées par l'Australie d'avril à juin 1993 (appendice I), ainsi qu'une note explicative (appendice II).

APPENDICE I

Rapport trimestriel sur les explosions nucléaires souterraines présumées

Avril-juin 1993

Mois	Temps universel			Site	Magnitude estimée de l'onde de volume	Puissance estimée (kilotonnes)	Numéro d'ordre
	Jour	h	m				
1993							
Avril				Néant			
Mai				Néant			
Juin				Néant			

1. Les renseignements figurant dans ce bulletin émanent des services sismologiques australiens et des établissements d'autres pays participant à l'écoute des séismes et des explosions nucléaires.

2. Sauf indication contraire, la magnitude estimée de l'onde de volume est celle qui a été publiée par le Centre national d'information sismologique des Etats-Unis sur la base d'observations effectuées dans le monde entier, y compris en Australie.

3. Les puissances sont estimées à l'aide d'équations empiriques, mais il n'existe pas de formule universellement acceptée pour les déterminer.

4. Les puissances ainsi estimées ne sont pas suffisamment précises pour déterminer si les accords internationaux sont respectés.

APPENDICE II

Note explicative

L'explosion souterraine d'un engin nucléaire crée des ondes sismiques qui se propagent dans toutes les directions. Pour établir la matérialité d'une telle explosion, en déterminer le site avec précision et en estimer les dimensions ou la puissance, les sismologues cherchent à détecter et à analyser les différents types d'ondes sismiques créées. De nombreux facteurs agissent sur la force et la clarté de ces ondes sismiques, et en particulier sur l'efficacité avec laquelle l'explosion transmet l'énergie au sol qui l'entoure. Cette efficacité dépend elle-même des données de la géologie locale, telles la dureté et la teneur en eau des roches environnantes. Il est également important de connaître le cheminement des signaux sismiques dans le sol. Avec un réseau international de stations sismiques, on serait beaucoup plus sûr de détecter et de localiser d'éventuelles explosions nucléaires souterraines. L'Australie prend une part active à l'effort international engagé pour en créer un et a en outre noué un certain nombre de liens bilatéraux en vue d'une coopération sismique. Les experts estiment que l'on pourrait aussi se fier à un réseau international de stations sismiques pour détecter des explosions couplées de faible puissance, jusqu'à 5 kilotonnes environ et peut-être même 1 kilotonne seulement. En deçà de ce seuil, il devient difficile de distinguer une explosion nucléaire d'un tremblement de terre ou autre "bruit" d'origine sismique, et il peut être nécessaire d'effectuer des mesures supplémentaires. Il est particulièrement difficile d'estimer à distance la puissance d'une explosion nucléaire à partir des données sismiques disponibles car la relation entre les signaux sismiques et la puissance d'une explosion n'est pas fixe, mais dépend des caprices de la géologie et d'un certain nombre d'autres facteurs inconnus. A l'heure actuelle, il n'est pas possible d'avoir librement accès à la base de données nombreuses et fiables sur les explosions dont on connaît la puissance, intervenues dans divers lieux et environnements géologiques, qui serait nécessaire pour définir cette relation avec le maximum de confiance. C'est pourquoi les notes du tableau soulignent que les estimations de la puissance des explosions signalées ne sont pas suffisamment précises pour déterminer si les accords internationaux ont été respectés. Toutes ces questions sont actuellement étudiées très sérieusement dans les instances internationales.
