



## Assemblée générale

Distr.  
GÉNÉRALE

A/49/68  
15 mars 1994  
FRANÇAIS  
ORIGINAL : ANGLAIS

---

Quarante-neuvième session  
Point 64 a) de la liste préliminaire\*

DÉSARMEMENT GÉNÉRAL 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 10 janvier 1994 a été reçue de l'Australie; le texte en est reproduit en annexe à la présente note.

---

\* A/49/50.

ANNEXE

Renseignements fournis par les États

AUSTRALIE

[Original : anglais]  
[10 janvier 1994]

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 de ladite résolution, les États qui, sans procéder eux-mêmes à des explosions nucléaires, disposent de renseignements concernant de telles explosions sont invités à les communiquer au Secrétaire général.

2. Comme suite à cette demande, la Mission permanente de l'Australie a l'honneur de transmettre ci-jointe la liste des explosions nucléaires détectées par l'Australie de juillet à septembre 1993 (appendice I), ainsi qu'une note explicative (appendice II).

APPENDICE I

Rapport trimestriel sur les explosions nucléaires souterraines présumées<sup>a</sup>

Juillet-septembre 1993

Mois 1993	Temps universel			Site	Ampleur estimative de l'onde de volume <sup>b</sup>	Puissance estimative (kilotonnes) <sup>c</sup>	Numéro d'ordre
	Jour	Heure	Minute				
Juillet				Néant			
Août				Néant			
Septembre				Néant			

<sup>a</sup> Les renseignements communiqués émanent des services sismologiques australiens et des établissements d'autres pays participant à l'écoute des séismes et des explosions nucléaires.

<sup>b</sup> Sauf indication contraire, la magnitude estimative de l'onde de volume est celle donnée par le Centre national d'information sismologique des États-Unis sur la base d'observations effectuées dans le monde entier, y compris en Australie.

<sup>c</sup> On a utilisé des équations empiriques pour estimer la puissance dégagée, mais il n'existe pas de formule universellement acceptée pour la déterminer. Les estimations ainsi obtenues 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 explosion, en déterminer le site avec précision et en estimer la magnitude 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, en particulier 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.

Un réseau international de stations sismiques permettrait de détecter et de localiser d'éventuelles explosions nucléaires souterraines avec une beaucoup plus grande fiabilité. L'Australie prend une part active à l'effort international engagé pour créer un tel réseau et a en outre noué des 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 d'un 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 constante mais dépend des caprices de la géologie et d'un certain nombre d'autres facteurs inconnus. A l'heure actuelle, on ne dispose pas de données nombreuses sur les explosions de puissance connue, intervenues dans divers lieux et environnements géologiques, dont on aurait besoin pour définir cette relation avec un maximum de certitude. C'est pourquoi il est souligné dans les notes du tableau 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.

-----