



Assemblée générale

Distr.
GENERALE

A/48/305
15 octobre 1993
FRANCAIS
ORIGINAL : ANGLAIS

Quarante-huitième session
Point 70 de l'ordre du jour

PREVENTION D'UNE COURSE AUX ARMEMENTS DANS L'ESPACE

Etude sur l'application de mesures de confiance
à l'espace extra-atmosphérique

Rapport du Secrétaire général

1. Dans sa résolution 45/55 B du 4 décembre 1990, l'Assemblée générale a prié le Secrétaire général de mener, avec l'aide d'experts gouvernementaux, une étude des aspects particuliers de l'application à l'espace de diverses mesures de confiance, y compris les différentes technologies disponibles, les possibilités de définir des mécanismes appropriés de coopération internationale dans des domaines d'intérêt déterminés et autres questions, et de lui rendre compte à ce sujet à sa quarante-huitième session.
2. En application de cette résolution, le Secrétaire général a l'honneur de présenter à l'Assemblée générale l'étude sur l'application de mesures de confiance à l'espace extra-atmosphérique (voir annexe).

ANNEXE

Etude sur l'application de mesures de confiance à
l'espace extra-atmosphérique

TABLE DES MATIERES

	<u>Paragraphes</u>	<u>Page</u>
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS		6
LETTRE D'ENVOI		9
AVANT-PROPOS DU SECRETAIRE GENERAL		11
I. INTRODUCTION	1 - 16	13
II. APERCU GENERAL	17 - 55	16
A. Les utilisations actuelles de l'espace extra-atmosphérique	20 - 44	17
1. Les satellites imageurs	25 - 26	23
2. Les satellites d'écoute électronique	27 - 28	24
3. Les satellites d'alerte avancée	29	24
4. Les satellites météorologiques	30	24
5. Les systèmes de détection d'explosions nucléaires	31	24
6. Les satellites de télécommunications	32	24
7. Les satellites de navigation	33	24
8. Les armes antisatellites	34 - 40	25
9. Les armes antimissiles	41 - 44	26
B. Les nouvelles tendances	45 - 55	26
1. Les capacités spatiales des autres Etats	46 - 48	26
2. Augmentation du nombre et de la capacité des satellites	49 - 50	27
3. Les systèmes à double finalité	51 - 54	27
4. Les applications au combat	55	28

TABLE DES MATIERES

	<u>Paragraphe</u> s	<u>Page</u>
III. CADRE JURIDIQUE EXISTANT : ACCORDS ET DECLARATIONS DE PRINCIPES	56 - 80	29
A. Les accords multilatéraux à caractère universel	59 - 67	29
1. Le Traité sur l'espace	59 - 60	29
2. Autres accords multilatéraux à caractère universel	61 - 67	34
B. Les traités bilatéraux	68 - 75	36
C. Les résolutions et déclarations de principes adoptées par l'Assemblée générale des Nations Unies	76 - 80	39
IV. EXAMEN GENERAL DE LA NOTION DE MESURES DE CONFIANCE	81 - 114	40
A. Caractéristiques	91 - 103	42
B. Critères d'application	104 - 109	44
C. Application	110 - 114	44
V. CARACTERISTIQUES DES MESURES VISANT A RENFORCER LA CONFIANCE DANS L'ESPACE EXTRA-ATMOSPHERIQUE . . .	115 - 175	46
A. Les caractéristiques spécifiques du milieu spatial	117 - 129	46
B. Les aspects politiques et juridiques	130 - 138	48
C. Les aspects technologiques et scientifiques . .	139 - 175	49
1. Technologie et espace	144 - 158	50
a) Les techniques relatives à la surveillance des opérations spatiales .	146 - 147	51
b) Les systèmes optiques passifs basés au sol	148 - 149	51
c) Les systèmes optiques actifs basés au sol	150	51
d) Les radars basés au sol	151 - 152	52
e) Les caractéristiques des autres moyens techniques de surveillance de l'espace .	153 - 154	52

TABLE DES MATIERES

	<u>Paragraphe</u> s	<u>Page</u>
f) La surveillance des armes spatiales . . .	155 - 161	52
2. La technologie et les mesures de confiance .	162 - 175	53
a) PAXSAT-A	163 - 165	54
b) Les satellites pour la surveillance des activités terrestres	166	54
c) L'Agence internationale de satellites de contrôle (AISC)	167 - 169	54
d) L'Agence internationale de surveillance de l'espace (AISE)	170 - 173	55
e) PAXSAT-B	174 - 175	56
VI. MESURES DE CONFIANCE DANS L'ESPACE	176 - 244	57
A. La nécessité de mesures de confiance dans l'espace	176 - 184	57
B. Propositions de mesures de confiance spécifiques dans l'espace	185 - 225	58
1. Mesures de confiance sur une base de réciprocité librement consentie	189 - 193	62
2. Mesures de confiance sur une base contractuelle ayant force obligatoire	194 - 203	63
3. Propositions concernant un cadre institutionnel	204 - 207	65
4. Le transfert international de technologies missilières et autres techniques "névralgiques"	208 - 214	66
5. Propositions de mesures de confiance dans l'espace, dans le cadre des négociations bilatérales Etats-Unis-URSS	215 - 219	68
6. Autres propositions	220 - 225	69

TABLE DES MATIERES

	<u>Paragraphe</u> s	<u>Page</u>
C. Analyse	226 - 244	70
1. Mesures générales destinées à renforcer la transparence et la confiance	227 - 230	70
2. Renforcement de l'immatriculation des objets spatiaux et autres mesures correspondantes	231 - 235	71
3. Code de conduite et code de la route	236 - 242	72
4. Le transfert international de technologies missilières et autres techniques "névralgiques"	243 - 244	73
VII. MECANISMES DE COOPERATION INTERNATIONALE CONCERNANT L'APPLICATION DE MESURES DE CONFIANCE DANS L'ESPACE	245 - 293	74
A. Les mécanismes existants dans le domaine de la coopération internationale dans l'espace	247 - 281	74
1. Les mécanismes mondiaux de coopération internationale dans l'espace	248 - 262	74
2. Mécanismes multilatéraux régionaux	263 - 274	78
3. Mécanismes bilatéraux	275 - 281	80
B. Propositions concernant la création de nouveaux mécanismes de coopération internationale dans l'espace	282 - 293	80
VIII. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	294 - 331	83

APPENDICES

I. Traité sur les principes régissant les activités des Etats en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra- atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes	97
II. Directives pour des types appropriés de mesures propres à accroître la confiance et pour l'application de ces mesures sur un plan mondial et régional	103
III. Etat des traités multilatéraux relatifs aux activités dans l'espace	115
Bibliographie sélective relative aux aspects techniques, politiques et juridiques des activités spatiales	122

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

Accord sur la Lune	Accord régissant les activités des Etats sur la Lune et les autres corps célestes
Accord sur la notification des lancements	Accord entre les Etats-Unis d'Amérique et l'Union des Républiques socialistes soviétiques sur la notification des lancements de missiles intercontinentaux et de missiles lancés par sous-marins
Accord sur la prévention des activités militaires dangereuses	Accord entre les Etats-Unis d'Amérique et l'Union des Républiques socialistes soviétiques sur la prévention des activités militaires dangereuses
Accord sur la réduction des risques	Accord entre les Etats-Unis d'Amérique et l'Union des Républiques socialistes soviétiques portant sur la création de centres de réduction des risques nucléaires
Accord sur les accidents nucléaires	Accord entre les Etats-Unis d'Amérique et l'Union des Républiques socialistes soviétiques portant sur des mesures destinées à réduire le risque de déclenchement d'une guerre nucléaire
Accord sur le sauvetage	Accord sur le sauvetage des astronautes, le retour des astronautes et la restitution des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique
Accord sur le téléphone rouge	Accord entre les Etats-Unis d'Amérique et l'Union des Républiques socialistes soviétiques portant sur les mesures destinées à réduire le risque de déclenchement d'une guerre nucléaire
AISC	Agence internationale de satellites de contrôle
AM	(Missile) antimissiles balistiques
ARABSAT	Organisation arabe des communications par satellite
ASAT	Armes antisatellites
ASE	Agence spatiale européenne
B. Dm	Ondes décimétriques
CD	Conférence du désarmement

CCD	Dispositif à couplage de charge
CEPT	Conférence européenne des administrations des postes et des télécommunications
Convention sur la responsabilité	Convention sur la responsabilité internationale pour les dommages causés par des objets spatiaux
Convention sur l'immatriculation	Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique
COSPAS-SARSAT	Système spatial de poursuite des navires en détresse (Fédération de Russie) – Système de poursuite à satellite de recherche et de sauvetage (Etats-Unis)
ELINT	Systèmes d'écoute électronique.
EUMETSAT	Organisation européenne pour l'exploitation de satellites météorologiques
EUTELSAT	Organisation européenne des communications par satellite
GPALS	Protection globale contre les frappes limitées
GPS	Système mondial de localisation
ICBM	Missile balistique intercontinental
IFRB	Comité international d'enregistrement des fréquences
INMARSAT	Organisation internationale de télécommunications maritimes par satellites
INTELSAT	Organisation internationale des télécommunications par satellites
Intercosmos	Conseil de la coopération internationale pour l'étude et l'utilisation de l'espace extra-atmosphérique
Interspoutnik	Système international et organisation des télécommunications
ISI	International Space Inspectorate
ISPMA	Agence internationale de surveillance de l'espace

MTCR	Régime de contrôle des technologies missilières
MTN	Moyens techniques nationaux de vérification
OMI	Organisation maritime internationale
OMM	Organisation météorologique mondiale
OSM	Organisation spatiale mondiale
SALT	Pourparlers sur la limitation des armes stratégiques
SLBM	Missile balistique lancé à partir d'un sous-marin
SPIC	Space Processing Inspectorate Center
SPOT	Système probatoire d'observation de la Terre
START-I	Traité sur la réduction et la limitation des armes stratégiques offensives
START-II	Traité sur une réduction et une limitation nouvelles des armements stratégiques offensifs
Traité AM	Traité sur les missiles antimissiles balistiques
Traité INF	Traité sur les forces nucléaires à portée intermédiaire
Traité sur l'espace extra-atmosphérique	Traité sur les principes régissant les activités des Etats en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes
UEO	Union de l'Europe occidentale
UIT	Union internationale des télécommunications
UNIDIR	Institut des Nations Unies pour la recherche sur le désarmement
UNISPACE	Conférence des Nations Unies sur l'exploration et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique
UNITRACE	International Trajectory Center

LETTRE D'ENVOI

Le 16 juillet 1993

Monsieur le Secrétaire général,

J'ai l'honneur de vous faire tenir ci-joint le rapport du Groupe d'experts gouvernementaux que, conformément au paragraphe 3 de la résolution 45/55 B de l'Assemblée générale en date du 4 décembre 1990, vous avez désigné pour mener à bien l'étude sur l'application de mesures de confiance dans l'espace extra-atmosphérique.

Ces experts gouvernementaux étaient les suivants :

M. Mohamed Ezz El Din Abdel-Moneim
Directeur adjoint du
Département des organisations internationales
Ministère des affaires étrangères
Le Caire (Egypte)

M. Sergey D. Chuvakhin
Département de la limitation des armements et du désarmement
Ministère des affaires étrangères de la Russie
Moscou (Fédération de Russie)

M. F. R. Cleminson
Chef de la Section de la vérification et de la recherche
Division du contrôle des armements et du désarmement
Ministère des affaires étrangères
Ottawa (Canada)

M. Radoslav Deyanov
Ministre plénipotentiaire
Chef de la Division de la limitation des armements et du désarmement
Département des organisations internationales
Ministère des affaires étrangères
Sofia (Bulgarie)

M. Luiz Alberto Figueiredo Machado
Premier Secrétaire
Ministère des affaires étrangères
Département de l'environnement
Brasilia (Brésil)

M. P. Hobwani
Ministère des affaires étrangères
Harare (Zimbabwe)

M. C. Raja Mohan
Professeur adjoint
Institut des études et analyses en matière de défense
New Delhi (Inde)

M. Pierre-Henri Pisani
Conseiller spécial
Direction des relations internationales
Centre national d'études spatiales
Paris (France)

M. Archelaus R. Turrentine
Bureau des affaires multilatérales
Agence américaine pour la limitation des armements et du désarmement
Washington (Etats-Unis d'Amérique)

M. Sikandar Zaman
Président de la Commission pakistanaise de recherche sur l'espace et la
haute atmosphère
Karachi (Pakistan)

Le rapport a été établi entre juillet 1991 et juillet 1993, période au cours de laquelle le Groupe a tenu quatre sessions à New York, la première du 29 juillet au 2 août 1991, la deuxième du 23 au 27 mars 1992, la troisième du 1er au 12 mars 1993 et la quatrième du 6 au 16 juillet 1993.

M. Sha Zukang et M. Wu Chengjiang, de la République populaire de Chine, ont participé en tant qu'experts, le premier à la troisième session et le second à la quatrième session du Groupe.

Dans l'accomplissement de ses fonctions, le Groupe était saisi des publications et documents pertinents distribués par les membres du Groupe.

Ces derniers tiennent à exprimer leur reconnaissance aux membres du Secrétariat pour l'aide précieuse qu'ils leur ont apportée. Ils tiennent en particulier à remercier M. Davinic, Directeur du Bureau des affaires du désarmement ainsi que Mme Olga Sukovic, qui a assumé les fonctions de secrétaire du Groupe.

Le Groupe d'experts m'a prié en tant que Président de vous présenter en son nom le présent rapport qui a été adopté à l'unanimité.

L'expert des Etats-Unis a évité de faire obstacle au consensus afin de permettre à l'étude d'être présentée sous sa forme finale, mais a fait savoir qu'il avait reçu des observations et réserves supplémentaires de son gouvernement concernant l'étude, qui seront communiquées au Secrétaire général. J'ai été informé que ces observations et réserves seraient distribuées dans un document distinct, au titre du point 70 de l'ordre du jour.

Le Président du Groupe d'experts chargé de
de l'étude sur l'application de mesures de
confiance à l'espace extra-atmosphérique

(Signé) Robert GARCIA-MORITAN

Son Excellence
Monsieur Boutros Boutros-Ghali
Secrétaire général de l'Organisation
des Nations Unies
New York

AVANT-PROPOS DU SECRETAIRE GENERAL

Tous les Etats ont le droit d'explorer et d'utiliser à leur avantage le milieu spatial, qui est commun à toute l'humanité. Pour la communauté internationale, l'ère spatiale présente une tâche constante : élargir ses horizons grâce à l'exploration et l'utilisation pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, tout en empêchant que l'espace et les techniques spatiales soient utilisés à des fins de menace ou de destruction.

Cela fait à présent près de 40 ans que les questions spatiales sont à l'ordre du jour de l'Organisation des Nations Unies. Au cours de cette période, les accords internationaux dans ce domaine ont visé à empêcher la militarisation de l'espace extra-atmosphérique et à assurer l'accès de tous les Etats aux avantages potentiels des techniques spatiales.

La technologie est une force dynamique. Les progrès rapides et les disparités croissantes des capacités en matière de techniques spatiales ont engendré, c'était inévitable, un certain degré de méfiance et de suspicion. Il convient de se pencher sur le fait que l'on n'applique pas suffisamment les techniques spatiales à la satisfaction des besoins du développement. A mesure qu'un nombre croissant de pays participent aux activités spatiales, la nécessité d'une plus grande coopération bilatérale et multilatérale devient plus apparente et plus urgente. La coopération est essentielle si nous voulons réussir à sauvegarder l'espace à des fins pacifiques et apporter les avantages des techniques spatiales à tous les Etats.

Un nouvel environnement international s'est désormais instauré. Nous assistons en cette époque d'après-guerre froide à nombre de changements spectaculaires et d'une portée considérable. Mais le monde demeure un endroit dangereux.

Pour éviter les conflits fondés sur les malentendus et la méfiance, il est impératif que nous encourageons la transparence et autres mesures de confiance – dans les armements, les technologies menaçantes, l'espace et dans d'autres domaines.

Je trouve encourageant le fait que la communauté internationale reconnaisse de plus en plus que des mesures de confiance sont nécessaires dans les questions touchant l'espace extra-atmosphérique. Instaurer la coopération et la confiance doit représenter une priorité élevée, car la coopération et la confiance sont contagieuses. La coopération internationale en matière de techniques spatiales peut aider à préparer le terrain à la coopération dans d'autres – politique, militaire, économique et social.

Je suis convaincu que c'est dans cette optique et dans cet esprit que l'Assemblée générale a demandé l'étude sur l'application de mesures de confiance à l'espace extra-atmosphérique. Cette étude représente une référence utile et une ressource qui donne à penser. J'espère qu'elle aidera à harmoniser les vues, et qu'elle contribuera à instaurer un solide consensus international sur les questions spatiales.

Je tiens à exprimer ma sincère gratitude aux membres du Groupe d'experts pour le labeur qu'ils ont consenti pour établir le présent rapport. Je le recommande à l'Assemblée générale, et exhorte celle-ci à l'examiner avec la plus grande attention.

Le Secrétaire général
de l'Organisation des Nations Unies

Boutros Boutros-Ghali

I. INTRODUCTION

1. Depuis le lancement dans l'espace, en 1957, du premier satellite artificiel, les questions spatiales sont examinées dans diverses instances de l'Organisation des Nations Unies et ses organismes apparentés. Du point de vue de la présente étude, le principal organe compétent est la Conférence du désarmement et son organe subsidiaire, le Comité spécial sur la prévention d'une course aux armements dans l'espace extra-atmosphérique, à l'ordre du jour duquel figure depuis 1982 une question intitulée "Prévention d'une course aux armements dans l'espace"; ce comité consacre des débats de fond ou d'ordre général aux questions relatives à l'espace. Pour ce qui est des utilisations pacifiques de l'espace, l'organe le plus compétent est le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique de l'ONU avec son Sous-Comité juridique et son Sous-Comité scientifique et technique. Les travaux de ce comité ont contribué à l'élaboration de plusieurs instruments juridiques internationaux concernant les aspects pacifiques des utilisations de l'espace.

2. L'ère spatiale, qui a commencé il y a près de 40 ans, s'est aussi caractérisée par de rapides progrès dans le domaine des techniques spatiales et par le danger inhérent d'une course aux armements dans l'espace, source de préoccupations croissantes. En 1978, l'Assemblée générale a officiellement reconnu ces inquiétudes dans le Document final de sa dixième session extraordinaire, première session extraordinaire consacrée au désarmement¹, et a demandé que de nouvelles mesures soient prises et que des négociations internationales appropriées soient engagées à ce sujet. Bon nombre d'Etats Membres ont jugé nécessaire d'adopter de nouvelles mesures pour empêcher une éventuelle militarisation de l'espace.

3. Au cours des années, les Etats Membres ont examiné les questions spatiales dans les instances internationales, dans une double optique : d'une part les applications pacifiques et de l'autre la prévention d'une course aux armements. A mesure que les activités menées dans l'espace à des fins militaires et pour des raisons de sécurité nationale ont pris de l'ampleur, la crainte de nombreux Etats de voir s'engager une course aux armements dans l'espace s'est accrue. Parallèlement, on s'est efforcé de ne pas perdre de vue les avantages que pourrait avoir l'application à des fins civiles de techniques spatiales initialement mises au point dans le cadre de programmes militaires et pour des raisons de sécurité nationale. C'est dans le contexte de tels programmes qu'a été envisagée une série de réglementations propres à accroître la confiance entre les Etats de façon générale, et plus particulièrement dans certains secteurs de leurs activités spatiales.

4. En 1993, on comptait environ 300 satellites opérationnelles en orbite, dont plus de la moitié effectuaient des missions militaires ou liées à la sécurité nationale. Outre les deux principales puissances spatiales, un groupe assez important d'Etats a réussi à mener à bien, de façon autonome, des missions spatiales spécifiques. Plusieurs Etats sont dotés de capacités spatiales, qu'il s'agisse de techniques ou d'installations spécialisées. D'autre part, la grande majorité des Etats manifestent un intérêt croissant pour les activités dans l'espace et souhaitent partager les techniques en la matière.

5. Comme il n'existe pas de mécanisme d'ensemble pour empêcher une course aux armements dans l'espace, on a cherché à instaurer la confiance en privilégiant

l'adoption entre Etats de certaines mesures, principes directeurs ou engagements réciproques concernant les activités spatiales. Beaucoup estiment que ces mesures marqueront une étape constructive vers la prévention de la course aux armements dans l'espace. Le but recherché est d'accroître la transparence et la prévisibilité des activités spatiales en général, grâce à certaines mesures (notification préalable, vérification, suivi, codes de conduite, etc.) et de contribuer ainsi à la sécurité mondiale et régionale.

6. A sa quarante-cinquième session, le 4 décembre 1990, l'Assemblée générale a adopté deux résolutions concernant l'espace. Dans sa résolution 45/55 A intitulée "Prévention d'une course aux armements dans l'espace", l'Assemblée générale s'est déclarée, entre autres, convaincue "que, pour empêcher la course aux armements dans l'espace, il fallait envisager de nouvelles mesures pour parvenir à des accords bilatéraux et multilatéraux efficaces et vérifiables"; et a réaffirmé "qu'il importait, d'urgence, de prévenir une course aux armements dans l'espace et que tous les Etats étaient disposés à travailler à cet objectif commun, conformément aux dispositions du Traité sur les principes régissant les activités des Etats en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes" (ci-après dénommé Traité sur l'espace). Elle a en outre considéré "qu'il était utile d'envisager des mesures de confiance et plus de transparence et d'ouverture dans le domaine spatial" et a prié la Conférence du désarmement "de continuer à développer les domaines de convergence en vue de négociations pour la conclusion d'un ou de plusieurs accords, selon qu'il conviendrait, destinés à prévenir, sous tous ses aspects, une course aux armements dans l'espace".

7. Par la deuxième résolution, portant le numéro 45/55 B et intitulée "Les mesures de confiance et l'espace", l'Assemblée générale a prié le Secrétaire général de mener, avec l'aide d'experts gouvernementaux, la présente étude. Cette résolution se lit comme suit :

"L'Assemblée générale,

Consciente qu'il faut d'urgence prévenir une course aux armements dans l'espace;

Rappelant que, conformément aux dispositions du Traité sur les principes régissant les activités des Etats en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes², l'exploration et l'utilisation de l'espace, y compris la Lune et les autres corps célestes, doivent se faire pour le bien et dans l'intérêt de tous les pays, quel que soit le stade de leur développement économique ou scientifique, et sont l'apanage de l'humanité tout entière,

Sachant que de plus en plus d'Etats s'intéressent activement à l'espace ou participent à d'importants programmes spatiaux pour l'exploration et l'exploitation de ce milieu,

Consciente que l'espace est devenu à cet égard un facteur important du développement socio-économique d'un grand nombre d'Etats, outre son rôle indéniable en matière de sécurité,

Soulignant que l'utilisation croissante de l'espace a accru la nécessité d'une plus grande transparence ainsi que celle de mesures de confiance,

Rappelant que la communauté internationale a proclamé unanimement, notamment dans les résolutions de l'Assemblée générale 43/78 H du 7 décembre 1988 et 44/116 U du 15 décembre 1989, l'importance et l'utilité de mesures de confiance, qui peuvent grandement servir la cause de la paix, de la sécurité et du désarmement,

Prenant note des importants travaux qu'accomplit le Comité spécial sur la prévention d'une course aux armements dans l'espace, qui aident à déterminer les domaines où peuvent être prises des mesures de confiance,

Consciente de l'existence d'un certain nombre de propositions et d'initiatives concernant cette question, ce qui dénote une convergence croissante des vues,

1. Réaffirme l'importance des mesures de confiance en tant que moyen de prévenir une course aux armements dans l'espace;

2. Déclare qu'elles sont applicables dans l'espace, selon des critères précis qu'il reste à définir;

3. Prie le Secrétaire général de mener, avec l'aide d'experts gouvernementaux, une étude des aspects particuliers de l'application à l'espace de diverses mesures de confiance, y compris les différentes technologies disponibles, les possibilités de définir des mécanismes appropriés de coopération internationale dans des domaines d'intérêt déterminés et autres questions, et de lui rendre compte à ce sujet à sa quarante-huitième session."

8. Après l'adoption des résolutions susmentionnées, l'Assemblée générale des Nations Unies a adopté deux résolutions au titre du point de l'ordre du jour intitulé "Prévention d'une course aux armements dans l'espace". Par sa résolution 46/33 du 6 décembre 1991, l'Assemblée générale, priant à nouveau la Conférence du désarmement "d'examiner à titre prioritaire la question de la prévention d'une course aux armements dans l'espace", a reconnu, entre autres, "qu'il est utile d'envisager des mesures de confiance et plus de transparence et d'ouverture dans le domaine spatial" et, par sa résolution 47/51, en date du 9 décembre 1992, a constaté, entre autres, "qu'il existe une convergence de vues de plus en plus large sur l'élaboration de mesures visant à renforcer la transparence, la confiance et la sécurité dans les utilisations de l'espace".

9. Dans l'accomplissement de son mandat, le Groupe a décidé de diviser l'étude en huit chapitres. Il a en outre jugé utile de faire figurer en annexe un certain nombre de textes ayant trait à l'étude ainsi qu'une notice bibliographique.

10. Après le chapitre d'introduction, le chapitre II de la présente étude est consacré à un examen des utilisations actuelles de l'espace et des tendances qui se font jour, en insistant tout particulièrement sur les problèmes techniques en jeu, tels que les différents types de satellites et leur mission, les armes

antisatellites et les armes antimissiles. Pour ce qui est des nouvelles tendances, la présente étude s'est attachée plus particulièrement aux capacités spatiales des Etats, aux systèmes à double finalité et aux applications opérationnelles.

11. Le troisième chapitre porte sur le cadre juridique existant : accords multilatéraux mondiaux et accords bilatéraux portant sur les aspects tant militaires que pacifiques de l'exploration et des utilisations de l'espace, ainsi qu'un certain nombre de résolutions contenant des déclarations de principe adoptées par l'Assemblée générale des Nations Unies.

12. Le quatrième chapitre traite de la question générale des mesures de confiance. Le champ d'application de ces mesures s'est considérablement élargi et regroupe notamment les contextes mondial, régional et bilatéral de la sécurité. Il s'agit en effet de répondre aux inquiétudes en matière de sécurité que soulèvent les armes classiques, ainsi que les armes nucléaires et d'autres armes de destruction massive. Dans ce chapitre, on a identifié un certain nombre de mesures propres à accroître la confiance et plusieurs critères généraux visant leur application de façon constructive. On y traite aussi de la question de leur applicabilité.

13. Le cinquième chapitre porte sur des aspects spécifiques des mesures de confiance concernant l'espace; les considérations politiques, juridiques, techniques et scientifiques dont il faut tenir compte dans l'application de ces mesures y sont analysées. On y passe en revue les possibilités qui s'offrent sur le plan technique ainsi que les difficultés dans ce domaine, qu'il s'agisse d'accroître la confiance dans le domaine spatial proprement dit – mesures applicables aux opérations spatiales – ou de renforcer la confiance en ce qui concerne indirectement l'espace – mesures qui font appel aux techniques spatiales.

14. Au sixième chapitre, on examine certaines mesures de confiance proposées par divers gouvernements et les différents aspects de leur éventuelle application.

15. Le septième chapitre fait l'inventaire des mécanismes de coopération internationale relatifs aux mesures de confiance dans l'espace. On y appelle, entre autres, l'attention sur le rôle que jouent l'Organisation des Nations Unies, la Conférence du désarmement ainsi que certaines instances mondiales, régionales, bilatérales et autres pour ce qui est de formuler et de faire appliquer ces mesures. On y analyse également des propositions visant à créer de nouveaux mécanismes internationaux.

16. Le dernier chapitre contient les conclusions et les recommandations du Groupe d'experts.

II. APERÇU GENERAL

17. Le rêve de l'humanité de tirer le plus grand parti possible de l'espace en vue de promouvoir la science et le bien-être du genre humain ne s'est pas encore concrétisé et reste donc un objectif à atteindre. De grandes réalisations ont été accomplies dans le domaine des sciences spatiales, y compris dans l'observation de la Terre et de l'atmosphère et l'exploration lunaire et

interplanétaire, et ces réalisations constituent actuellement la base des sciences de l'environnement de l'avenir. D'importants progrès ont également été enregistrés au sujet des applications des techniques spatiales, telles que les télécommunications, la recherche et le sauvetage, la météorologie et la télédétection de la Terre à des fins diverses. L'espace est devenu un facteur important du bien-être social et économique de nombreux Etats.

18. Depuis le lancement du premier Spoutnik en 1957, l'Union des Républiques socialistes soviétiques³, les Etats-Unis d'Amérique et d'autres pays, de plus en plus nombreux, ont utilisé l'espace à des fins militaires. Ce facteur définit le contexte dans lequel a été émise l'idée de mesures de confiance dans l'espace. La plupart des quelque 300 satellites⁴ actuellement exploités en orbite terrestre sont utilisés concurremment dans le cadre de missions militaires pour mener des opérations en temps de paix mais aussi, et c'est de plus en plus fréquent, pour appuyer directement les forces militaires sur la Terre. Les satellites de télécommunications, de navigation et d'observation, les satellites météorologiques et d'autres types de satellites permettent entre autres d'accroître l'efficacité des systèmes militaires terrestres.

19. La création de moyens de lancement spatial ou l'accès à de tels moyens sont indispensables pour exploiter efficacement l'espace à des fins pacifiques et commerciales et pour appuyer les dispositifs de réglementation des armements, de même que pour exploiter l'espace à des fins militaires. Il reste beaucoup à faire, grâce aux satellites et autres engins spatiaux, dans des domaines tels que les sciences spatiales, la recherche solaire et interplanétaire, la biologie spatiale et l'environnement.

A. Les utilisations actuelles de l'espace extra-atmosphérique

20. L'essor de la recherche spatiale et des applications des techniques spatiales est devenu possible grâce à l'amélioration constante des systèmes de lancement, qui a été dans certains cas dictée par les besoins militaires. Il existe deux catégories de systèmes de lancement :

a) Les systèmes de transport spatial réutilisables, dont la fonction première est d'assurer les vols habités et le service des infrastructures en orbite; ces systèmes doivent être le plus fiables possible eu égard à la présence d'êtres humains à bord;

b) Les systèmes de lancement non récupérables, qui, en fonction de leur capacité de poussée, peuvent placer sur différentes orbites des charges utiles de masses diverses. L'évolution récente observée dans le domaine du désarmement permet d'envisager l'utilisation de missiles transformés pour placer des charges utiles en orbite terrestre basse.

21. Les satellites sont généralement déployés sur quatre types d'orbite définis en fonction de leur altitude, de leur période et de leur inclinaison par rapport à l'équateur terrestre (figure I).

a) Les orbites terrestres basses : cette catégorie comprend les orbites dont l'altitude varie entre quelques centaines et plus d'un millier de kilomètres, quelle que soit leur inclinaison, bien que ces orbites soient en règle générale très inclinées pour assurer une couverture maximale des parties de la surface de la Terre situées sous les hautes latitudes;

b) Les orbites géosynchrones : ces orbites sont à une altitude de presque 36 000 kilomètres et leur période est d'environ un jour, ce qui permet à un satellite de couvrir instantanément presque la moitié de la surface de la Terre. Elles sont utiles en matière de télécommunications, d'alerte avancée ou de collecte électronique de renseignements. Si le satellite se trouve dans le plan de l'orbite de l'équateur terrestre (inclinaison zéro), ces orbites sont appelées géostationnaires et elles permettent à un seul satellite de couvrir en permanence une zone donnée;

c) Les orbites semi-synchrones : leur période est de 12 heures, et les satellites évoluent à une altitude d'environ 20 000 kilomètres. Les orbites circulaires semi-synchrones sont principalement utilisées par les satellites de navigation modernes;

d) Les orbites Molniya : ces orbites constituent un sous-ensemble des orbites semi-synchrones; elles sont très elliptiques, et elles ont des périées de quelques centaines de kilomètres et des apogées de presque 40 000 kilomètres. En règle générale, ces orbites sont inclinées à 63 degrés, et elles sont utilisées pour couvrir les régions polaires et celles qui sont situées sous les hautes latitudes.

22. Les systèmes spatiaux peuvent également être classés selon leurs fonctions, comme le montre le tableau 1. Ce point est examiné de manière plus détaillée dans les sections suivantes. Les satellites militaires, à l'instar des autres satellites, remplissent généralement deux types de fonctions : l'acquisition et la transmission d'informations. Les satellites peuvent être utilisés pour obtenir des informations concernant la disposition des forces militaires terrestres en utilisant l'imagerie ou en captant des transmissions électroniques [renseignement électronique (ELINT) et traitement du signal (SIGINT)]. D'autres domaines se prêtent à l'acquisition d'informations telles que la météorologie, l'alerte aux missiles et la détection d'explosions nucléaires. Certaines informations sont relayées par les satellites de télécommunications et de navigation.

23. Ces dernières années ont été marquées par une évolution vers une ouverture et une transparence accrues en ce qui concerne de nombreuses activités spatiales, dont certaines menées à des fins militaires. Toutefois, certains détails concernant l'exploitation et les capacités précises des satellites remplissant des missions militaires continueront probablement d'être considérés comme très secrets par les Etats auxquels appartiennent ces satellites.

Tableau 1

Caractéristiques générales de certaines missions spatiales typiques

Mission	Orbites typiques	Puissance	Caractéristiques/capteurs/ instruments de l'engin spatial	Notes
<u>A. Science</u>				
Observation de l'atmosphère et de la haute atmosphère	Faible altitude Forte inclinaison	Faible Moyenne	Capteurs optiques, infrarouge et proche infrarouge	Durée de vie de 2 à 5 ans
Mesure du rayonnement et du champ magnétique	Elliptiques, altitude élevée et forte inclinaison	Faible	Magnétomètres, capteurs de rayonnement et détecteurs de particules chargées	Durée de vie de 5 à 8 ans
Solaire	Orbites solaires, dont certaines en dehors des orbites du plan solaire	Modérée	Capteurs électro-optiques, magnétiques, de rayonnement et de particules, à commande thermique complexe	
Interplanétaire	Planétaires, à effet lance-pierres	Modérée	Capteurs électro-optiques et de mesures du radian, systèmes spéciaux de transmission de données à longue distance	Beaucoup prévoient des survols, des orbiteurs, le dépôt de sondes à la surface des planètes et le transport de systèmes analogues à ceux qui sont utilisés pour les sciences de la Terre.
<u>B. Observations de la Terre</u>				
Surveillance des sols, de la végétation et des ressources en eau	Faible altitude - inclinées	Faible - modérée	Capteurs optiques infrarouges multispectres. Radars à ouverture synthétique équipés de grandes antennes, avec liaisons de données à large bande	Durée de vie de 5 à 8 ans, certaines ont une capacité de pointage hors trajectoire et de traitement des données à bord
Surveillance atmosphérique et météorologique	Faible altitude - inclinées	Faible - moyenne	Capteurs optiques, infrarouge et proche infrarouge	Durée de vie de 5 à 8 ans
Surveillance de l'environnement	Faible altitude - inclinées	Faible	Capteurs pour mesurer la proportion des gaz dans l'atmosphère	Durée de vie de 5 à 7 ans
Surveillance du trafic aérien	Moyenne altitude - inclinées	Très élevée	Radars spatiaux équipés de très grandes antennes	Durée de vie d'au moins 5 ans

Mission	Orbites typiques	Puissance	Caractéristiques/capteurs/ instruments de l'engin spatial	Notes
<u>C. Communications</u>				
Internationale et nationale	Géosynchrones, équatoriales, très elliptique, très inclinées	Elevée	Répéteurs et antennes multifréquences	Durée de vie de 10 à 15 ans avec capacité de maintien à poste. Communications vocales, vidéo et transmission de données
Système de radiodiffusion directe	Géosynchrones, équatoriales	Elevée	Emetteurs et antennes à ondes décimétriques	Diffusion directe de programmes de radio et de télévision. Durée de vie de 10 à 12 ans
Mobile	Géosynchrones, équatoriales	Elevée	Emetteurs et antennes à ondes kilométriques de grandes dimensions	Par exemple M-Sat, Inmarsat
Personnelle	Constellation à faible altitude	Faible - modérée	Structure d'antenne - Satellites multiples	Constellation de satellites
Militaire	Géosynchrones, équatoriales	Elevée	Emetteurs et antennes allant des ondes décimétriques aux ondes décimillimétriques, équipés de mécanismes d'encodage	Durée de vie de 10 à 15 ans. Egalement utilisées pour la transmission de données
Recherche et sauvetage	Faible altitude	Modérée	Récepteurs et émetteurs capables d'effectuer des mesures par effet Doppler	Capte les signaux de détresse émis par les balises
<u>D. Navigation</u>				
Navigation et localisation à l'échelon mondial	Moyenne altitude - inclinées	Modérée	Mesure précise du temps et de la fréquence	Constellation de satellites se prêtant à des applications dans les domaines aéronautique et terrestre

24. Il faut également noter que la plupart des techniques spatiales sont d'excellents exemples de techniques dont on peut faire un double usage. Les satellites, qui sont essentiels pour bon nombre d'applications dans le civil – les satellites météorologiques en sont un exemple –, sont également perçus comme d'importants multiplicateurs de force lorsqu'ils sont utilisés à des fins militaires. La technologie requise pour intercepter les satellites dans l'espace est, à certains égards, analogue à celle que nécessite l'interception des missiles balistiques ou de leurs ogives. Les connaissances techniques dans le domaine des missiles antimissiles balistiques (ABM) pourraient constituer une base technologique directe à partir de laquelle il serait possible de concevoir un dispositif antisatellite (ASAT). L'inverse n'est pas nécessairement vrai.

1. Les satellites imageurs

25. Les satellites imageurs en orbite à plusieurs centaines de kilomètres d'altitude utilisent des films, des caméras électro-optiques ou des radars pour produire des images à haute résolution de la surface de la Terre dans diverses parties du spectre. Ces images satellitaires peuvent être facilement utilisées pour repérer des objets au sol ou à la mer et, dans le cas de certains systèmes à satellites militaires à très haute résolution, pour identifier et distinguer différents types de véhicules et d'autres matériels. C'est peut-être en tant que moyens techniques nationaux (MTN) permettant de vérifier les accords de limitation des armements que la contribution de ces satellites a été la plus importante.

26. L'imagerie optique provenant des satellites civils, tels que ceux des séries LANDSAT, SPOT et COSMOS, a déjà été utilisée pour détecter certaines anomalies, comme dans le cas de l'accident de Tchernobyl (1986), et l'étendue des dommages écologiques liés à la guerre du Golfe (1991). Les satellites de reconnaissance militaire et les moyens analytiques qui leur sont associés sont généralement beaucoup plus efficaces à cet égard.

2. Les satellites d'écoute électronique

27. Les satellites d'écoute électronique sont conçus pour détecter les transmissions émises par les systèmes de communication terrestres ainsi que par les radars et les autres systèmes électroniques. L'interception de telles transmissions peut même fournir des renseignements sur le type et l'emplacement d'émetteurs à faible puissance, comme les appareils radio portatifs. Toutefois, ces satellites ne sont pas capables d'intercepter les communications acheminées par des lignes terrestres.

28. Les écoutes électroniques comprennent plusieurs catégories. Le renseignement sur les communications consiste à analyser la source et le contenu du trafic téléphonique. Bien que les communications militaires les plus importantes soient protégées au moyen de techniques de chiffrement, le traitement par ordinateur peut être utilisé pour décoder certains trafics, et des renseignements supplémentaires peuvent être obtenus en analysant les constances que les transmissions révèlent dans le temps. Le renseignement électronique est consacré à l'analyse des transmissions électroniques autres que les communications, par exemple la télémétrie lors d'essais de missiles ou les émetteurs de signaux radar.

3. Les satellites d'alerte avancée

29. Les satellites d'alerte avancée sont équipés de capteurs infrarouges qui détectent la chaleur émise par les moteurs de fusée. Ces satellites sont utilisés pour surveiller les lancements de missiles aux fins de garantir le respect des traités et pour donner une alerte avancée en cas d'attaque aux missiles. Ils peuvent également être utilisés pour repérer les sites de lancement des missiles utilisés au combat.

4. Les satellites météorologiques

30. L'utilité, dans le civil, des satellites météorologiques est largement reconnue. Ces satellites fournissent également un appui capital aux opérations militaires, aussi bien en temps de paix qu'en temps de guerre. L'accès gratuit aux données transmises par les satellites météorologiques a été, au fil des années, un bon exemple de coopération internationale dans le domaine des utilisations pacifiques de l'espace et s'est révélé être un facteur fondamental qui a permis aux Etats d'établir de meilleures prévisions météorologiques et de mieux se préparer à d'éventuelles catastrophes naturelles.

5. Les systèmes de détection d'explosions nucléaires

31. Des satellites capables de détecter les explosions nucléaires sur la Terre et dans l'espace sont déployés depuis le début des années 60. Certains de ces satellites, de même que les satellites météorologiques et les satellites d'alerte avancée, sont équipés de plusieurs types de capteurs pour détecter l'emplacement des explosions nucléaires et évaluer leur puissance. Les informations obtenues grâce à ces satellites pourraient également être utilisées pour planifier des opérations militaires.

6. Les satellites de télécommunications

32. La communication représente un des plus vastes champs d'application des satellites modernes. Les satellites de télécommunications sont importants tant pour les applications militaires que pour les applications civiles. Ils peuvent être classés en trois catégories – géosynchrones, semi-synchrones, ou non synchrones – en fonction de leurs caractéristiques orbitales. Ils peuvent également être classés d'après leurs fréquences de fonctionnement, la largeur de bande ou le type de trafic ou de service qu'ils assurent. La plupart des satellites de télécommunications évoluent en orbite géostationnaire. Les satellites sont aujourd'hui un élément courant et indispensable des systèmes de télécommunications internationaux, de nombreux réseaux nationaux, et de systèmes spécialisés tels que le système de recherche et de sauvetage COSPAS-SARSAT.

7. Les satellites de navigation

33. Les satellites de navigation, qui ont été une des premières applications militaires de la technologie spatiale, figurent parmi les satellites les plus utiles aux forces militaires sur la Terre. Les avions militaires, quand ils se rendent directement sur les lieux de conflits situés à des milliers de kilomètres de leur base de départ, sont aujourd'hui guidés par ces satellites vers les avions-citernes pour se ravitailler en vol. Les satellites de navigation peuvent également les guider vers leurs objectifs avec une grande

précision, après quoi les avions peuvent lâcher leurs bombes avec autant de précision que des armes autoguidées beaucoup plus coûteuses.

8. Les armes antisatellites

34. Les applications des systèmes spatiaux militaires ayant acquis plus d'importance au fil du temps pour les Etats possédant les programmes spatiaux les plus ambitieux, on a commencé à s'intéresser à la mise au point d'armes antisatellites pour neutraliser le rôle que les satellites d'un adversaire en puissance pourrait jouer afin d'accroître l'efficacité au combat.

35. Des craintes ont été émises quant à la possibilité que l'utilisation d'une arme antisatellite contre un objet spatial en orbite produise des débris qui, dans certains cas, pourraient toucher d'autres objets spatiaux ou tomber sur des agglomérations, entraînant des conséquences imprévisibles. Ces craintes sont encore plus vives en ce qui concerne les conséquences écologiques d'une rentrée non maîtrisée dans l'atmosphère des restes d'un objet spatial transportant une source d'énergie nucléaire.

36. Les premières recherches visant à mettre au point un dispositif antisatellite ont été entreprises par les puissances spatiales dans les années 50. La première interception réussie effectuée par un tel dispositif a eu lieu en mai 1963 près de l'île Kwajalein dans l'océan Pacifique. Un an plus tard, des armes antisatellites à tête nucléaire ont été mises au point dans l'île Johnson. Ce programme, faisant appel au missile Thor, est arrivé à son terme en 1976, la recherche-développement ayant été axée sur les engins non nucléaires de destruction à énergie cinétique. Au début des années 80, la recherche a porté essentiellement sur la mise au point d'un projectile miniature autoguidé hypersonique à vecteur aérien, mais le programme a été interrompu en 1988. La recherche continue pour mettre au point un intercepteur de destruction à énergie cinétique basé au sol et faisant appel à un système de missile à combustible solide.

37. En même temps que les essais étaient effectués dans l'île Kwajalein, des recherches ont été menées pour mettre au point un intercepteur coorbital destiné à placer un satellite de plusieurs tonnes en orbite terrestre basse. La théorie était que, en manoeuvrant près du satellite-cible et sur la même orbite que lui, on pourrait faire détoner une charge explosive qui criblerait d'éclats l'objectif. On pensait que les satellites, qui sont fragiles, pourraient ainsi être facilement détruits. Les essais menés entre 1968 et 1982 avaient eu un succès limité (environ 70 % d'après certaines publications) lorsqu'un dispositif radar autoguidé était utilisé, et encore moins de succès lorsqu'on avait recours à un dispositif guidé par infrarouge. Le système complet était encombrant et son emploi était limité. Bien qu'il ait été très peu efficace, il a été déclaré opérationnel. Il n'a pas été mis à l'essai depuis 1982.

38. Des travaux ont également été entrepris dans le domaine des systèmes à énergie dirigée en vue de les utiliser pour des missions antisatellites. Divers types de lasers à haute énergie basés au sol, s'ils sont suffisamment concentrés et associés à un système de poursuite très précis, pourraient endommager des satellites en orbite lorsqu'ils passent au-dessus d'eux.

39. Il convient de noter qu'une grande partie des travaux consacrés à ces systèmes antisatellites occupent un rang de priorité peu élevé, ou ont été interrompus. Cela reflète la coopération accrue entre les deux Etats possédant les programmes spatiaux les plus ambitieux.

40. En résumé, il apparaît que la recherche liée en particulier à la mise au point d'une technologie antisatellite a été peu concluante et sporadique, bien que le concept suscite de temps à autre un regain d'intérêt. Certains aspects de ce concept continuent de soulever une vive controverse.

9. Les armes antimissiles

41. Les armes antimissiles intervenant dans la défense contre les missiles stratégiques offensifs entrent dans le cadre de la présente étude dans la mesure où elles peuvent être utilisées comme armes antisatellites, où elles sont basées dans l'espace, ou encore si elles emploient des éléments qui le sont.

42. Tout satellite qui passe dans la zone d'attaque limitée d'une arme anti-missile serait probablement aussi vulnérable en cas d'attaque que n'importe quel missile stratégique ou ogive passant dans cette zone. Dans la plupart des cas, seuls les satellites en orbite basse seraient sujets à une telle vulnérabilité théorique.

43. Toutefois, il convient de noter que les lasers de précision à haute énergie, les intercepteurs basés dans l'espace et les systèmes antimissiles à longue portée pourraient tous contribuer à étendre la zone de vulnérabilité des satellites aux systèmes antimissiles.

44. Bien que les armes antimissiles basées dans l'espace aient fait l'objet d'études sérieuses, tous les problèmes techniques associés à de telles armes n'ont pas été résolus. A l'heure actuelle, il n'existe aucun programme pour déployer des systèmes utilisant de telles armes.

B. Les nouvelles tendances

45. Comme il est indiqué plus haut, l'espace continue de prendre de plus en plus d'importance aussi bien dans le domaine militaire que dans le secteur civil. Cette importance est illustrée, entre autres, par : a) le nombre croissant de pays qui cherchent des moyens d'utiliser l'espace; b) l'extension des utilisations militaires du domaine stratégique au domaine tactique; c) l'exploitation de la technologie des télécommunications à de plus grandes puissances et dans de nouvelles bandes de fréquences à des fins civiles; d) l'utilisation de plus en plus courante de l'espace à des fins commerciales et militaires. Bien que certains Etats aient réexaminé certains aspects de l'utilisation militaire de l'espace depuis la fin de la guerre froide, les principales puissances spatiales poursuivent leurs recherches dans ce domaine.

1. Les capacités spatiales des autres Etats

46. Plusieurs autres Etats ont des capacités spatiales nationales ou projettent de s'en doter. Bien que la plupart de ces programmes ou plans nationaux ne les prévoient pas à l'heure actuelle, ils pourraient être utilisés à des fins

militaires. Une transparence accrue des programmes spatiaux constituerait un facteur important propre à accroître la confiance entre les Etats.

47. En application des recommandations d'UNISPACE II, et sur recommandation du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique de l'ONU, le Secrétaire général de l'Organisation, sur la base de la résolution 46/45 de l'Assemblée générale en date du 9 décembre 1991, a prié les Etats Membres de présenter des rapports annuels sur leurs activités spatiales. Les rapports annuels communiqués par les Etats ont été reproduits dans le rapport du Secrétaire général présenté à l'Assemblée générale à sa quarante-septième session (A/47/383). Prenant ce rapport en considération, l'Assemblée générale a prié à nouveau le Secrétaire général, dans sa résolution 47/67, du 14 décembre 1992, de lui présenter un rapport, lors de sa quarante-huitième session, sur l'application des recommandations de la Conférence. Ces demandes concernant la présentation de rapports sur les activités spatiales nationales et l'application des recommandations d'UNISPACE apparaissent régulièrement dans les résolutions annuelles de l'Assemblée générale consacrées aux utilisations pacifiques de l'espace.

48. La description des programmes nationaux des différents Etats ne relève pas du mandat du présent groupe d'étude. La plupart de ces activités sont notamment menées à des fins de télécommunication, de météorologie, de recherche et de télédétection de la terre⁵. Il convient de noter que les Etats membres de l'Agence spatiale européenne (ASE) avaient décidé d'"européaniser" une plus grande partie de leurs programmes spatiaux nationaux en les intégrant dans les programmes de l'Agence⁶.

2. Augmentation du nombre et de la capacité des satellites

49. Les années 80 ont été marquées par une augmentation du nombre de satellites militaires et par leur perfectionnement. Outre l'accroissement des capacités de prises d'images optiques, on a mis au point de nouveaux satellites d'imagerie radar qui assurent une couverture à haute résolution quelles soient les conditions météorologiques et de l'éclairage.

50. Alors que les forces armées font de plus en plus appel aux satellites, l'utilisation de ces derniers évolue vers une plus grande coordination. Par exemple, l'information obtenue grâce aux satellites météorologiques pourrait être utilisée pour programmer une observation en l'absence de nuages, et les satellites de navigation, en raison de leur précision, peuvent aider à déterminer avec exactitude la position des satellites en orbite et à leur transmettre des instructions⁷.

3. Les systèmes à double finalité

51. Les techniques spatiales, plus que les systèmes spatiaux, sont dans une large mesure à double usage. Les techniques employées pouvant être analogues ou identiques, le but de leur utilisation, qu'il soit militaire ou civil, est généralement identifiable, bien que cela présente parfois quelques difficultés. Les militaires peuvent également passer des contrats avec des sociétés commerciales à l'instar des autres clients, quand cela leur paraît rentable et s'il peut être satisfait à leurs exigences en matière de sécurité et de disponibilité.

52. Les matériels dont on peut attendre une utilisation exclusivement militaire comprennent les satellites imageurs utilisés comme moyens techniques nationaux (MTN) pour recueillir des informations, ainsi que les satellites de renseignement et d'écoute électronique. Leur fonction première est la collecte d'autres types de renseignements militaires et stratégiques. Ils peuvent également être utilisés pour repérer les objectifs à attaquer, lesquels ont plus de chances d'être stratégiques que tactiques. Les satellites d'alerte avancée peuvent également servir d'appui aux systèmes de défense antimissile balistique, en fournissant essentiellement des informations sur le lancement des missiles balistiques. Toujours est-il que bon nombre de ces satellites, en particulier les satellites imageurs, contribuent énormément à la vérification de la maîtrise des armements. Les systèmes d'imagerie commerciaux comblent actuellement le retard technologique du point de vue de la résolution, et pourront donc jouer un rôle non négligeable dans l'accroissement de la transparence à l'échelon mondial. Toutefois, ils ne peuvent encore contribuer à la vérification de la maîtrise des armements qu'en aidant à déterminer la présence d'infrastructures importantes ou en détectant une éventuelle dégradation de l'environnement.

53. Plusieurs types de matériel – par exemple les satellites météorologiques à basse altitude – relèvent presque tout autant du secteur civil que du domaine militaire. Les militaires mettent souvent à profit ces systèmes à double usage, qui sont physiquement assez proches et souvent fabriqués par la même entreprise. Des systèmes discrets à satellites de navigation à basse altitude, aussi bien militaires que civils, sont déployés. Le secteur civil ne peut toujours pas exploiter pleinement les capacités du système mondial de localisation (GPS) auxquelles font appel les militaires. Les cartographes militaires sont des clients importants pour ce qui est des données de télédétection disponibles dans le commerce; le secteur commercial peut maintenant disposer aussi des films à haute résolution provenant de satellites de télédétection, dont la mission première était d'établir des cartes militaires.

54. Il est clair qu'il est aujourd'hui possible d'utiliser à une échelle beaucoup plus vaste les données recueillies par des moyens militaires ou commerciaux. Il est évident que la coopération doit se développer après la disparition du monde bipolaire de la technologie spatiale. Les données rassemblées devraient être utilisées d'une manière organisée et à l'échelon mondial.

4. Les applications au combat

55. L'intégration accrue des capacités spatiales militaires dans la planification des opérations terrestres et la combinaison des différents systèmes spatiaux se sont traduites par l'élargissement du rôle de l'espace et des systèmes militaires qui y sont déployés. On l'a vu récemment dans le cadre des opérations Bouclier du désert et Tempête du désert, pour lesquelles les Etats-Unis ont largement utilisé leurs satellites d'imageries, de météorologie, d'écoute électronique, d'alerte avancée, de télécommunications et de navigation⁸.

III. LE CADRE JURIDIQUE EXISTANT : ACCORDS ET DECLARATIONS DE PRINCIPES

56. Depuis le début de l'ère spatiale, plusieurs instruments concernant les aspects tant militaires que pacifiques de l'exploration et des utilisations de l'espace ont été conclus.

57. On peut diviser en trois catégories les traités existants concernant les activités des Etats dans l'espace : les accords multilatéraux à caractère universel (voir appendice III), les accords multilatéraux régionaux et les accords bilatéraux. Par ailleurs, l'Assemblée générale des Nations Unies a adopté un certain nombre de résolutions contenant des déclarations de principes relatives aux activités spatiales des Etats.

58. On trouvera au tableau 2 un essai d'identification des mesures de confiance figurant dans certains de ces traités.

A. Les accords multilatéraux à caractère universel

1. Le Traité sur l'espace

59. En 1967, le Traité sur les principes régissant les activités des Etats en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes (Traité sur l'espace)⁹ a fixé les principes régissant les activités pacifiques des Etats dans l'espace. Aux termes de l'article premier, a) "L'exploration et l'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, doivent se faire pour le bien et dans l'intérêt de tous les pays, quel que soit le stade de leur développement économique ou scientifique; elles sont l'apanage de l'humanité tout entière"; b) l'espace extra-atmosphérique (...) "peut être exploré et utilisé librement par tous les Etats sans aucune discrimination, dans des conditions d'égalité et conformément au droit international"; c) "les recherches scientifiques sont libres dans l'espace extra-atmosphérique (...) et les Etats doivent faciliter et encourager la coopération internationale dans ces recherches". L'article III précise que les activités des Etats parties au Traité doivent s'effectuer "conformément au droit international, y compris la Charte des Nations Unies, en vue de maintenir la paix et la sécurité internationales et de favoriser la coopération et la compréhension internationales". En vertu du paragraphe 1 de l'article IV, les Etats parties s'engagent, entre autres, "à ne mettre sur orbite autour de la Terre aucun objet porteur d'armes nucléaires ou de tout autre type d'armes de destruction massive, à ne pas installer de telles armes sur des corps célestes et à ne pas placer de telles armes, de toute autre manière, dans l'espace extra-atmosphérique". Le Traité dispose, en outre, que la Lune et les autres corps célestes seront utilisés exclusivement à des fins pacifiques, et il interdit l'aménagement sur les corps célestes "de bases et d'installations militaires et de fortifications, les essais d'armes de tous types et l'exécution de manoeuvres militaires" (par. 2 de l'article IV).

60. Le Traité régleme encore d'autres questions pertinentes, comme la responsabilité internationale (art. VI), la responsabilité du point de vue international des dommages causés (art. VII), la question de la juridiction, du contrôle et des droits de propriété exercés sur les objets lancés (art. VIII),

Tableau 2

Mesures de confiance incluses dans certains accords multilatéraux et bilatéraux de limitation des armements et de désarmement

Nom de l'Accord	Date et lieu de signature et d'entrée en vigueur	Durée Nombre d'Etats parties	Mesures de confiance
A. Accords multilatéraux relatifs à l'espace ^a			
Traité sur l'interdiction partielle des essais (nucléaires)	Moscou 5 août 1963 10 octobre 1963	Illimitée Droit de retrait 119 Etats parties	Aucune clause sur la vérification; mais les moyens techniques nationaux ont été couramment utilisés à des fins de vérification.
Traité sur les principes régissant les activités des Etats en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes	Londres, Moscou, Washington 27 janvier 1967 10 octobre 1967	Illimitée Droit de retrait 93 Etats parties	Possibilité d'observer le vol d'objets spatiaux; inspection sur place sur la Lune et autres corps célestes; consultations si une activité présente un risque potentiel pour les activités d'autres parties; obligation contractée par les parties d'informer le Secrétaire général de l'ONU quant à la nature, au déroulement, à l'emplacement et aux résultats de leurs activités dans l'espace; le Secrétaire général doit être prêt à diffuser immédiatement et effectivement ces informations; le Traité stipule que toutes les installations, matériels et engins spatiaux doivent tous pouvoir être inspectés par des représentants des autres Etats parties, sur la base de la réciprocité.
Accord sur le sauvetage des astronautes, le retour des astronautes et la restitution des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique	New York 22 avril 1968 3 décembre 1968	Non précisée Droit de retrait 69 Etats parties	Enonce l'obligation de notifier tout accident à l'autorité de lancement et d'en informer le Secrétaire général de l'ONU, qui diffuse cette information.
Convention sur la responsabilité internationale pour les dommages causés par les objets spatiaux	New York 29 mars 1972 1er septembre 1972	Non précisée Droit de retrait 35 Etats parties	La Commission de règlement des demandes tranche les questions liées aux dommages.
Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique	New York 14 janvier 1975 15 septembre 1976	Non précisée Droit de retrait 37 Etats parties	Précise le cadre dans lequel doivent être fournis au Secrétaire général de l'ONU les renseignements concernant le nom de l'Etat de lancement, l'indicatif approprié, la date et le lieu de lancement des objets dans l'espace, les principaux paramètres de l'orbite, la fonction générale de l'objet spatial, la modification des paramètres de l'orbite après le lancement, la date de récupération de l'engin spatial.
Convention internationale des télécommunications	Genève Décembre 1992 Entrera en vigueur le 1er juillet 1994	Illimitée Droit de retrait 128 Etats parties	L'Union assure la coopération internationale de tous ses membres en vue de l'amélioration et de l'utilisation rationnelle des télécommunications de tous types; coordonne les efforts faits pour éliminer le brouillage nuisible entre stations de radio de différents pays; encourage la coopération internationale en vue de la prestation d'une assistance technique aux pays en développement, etc.

Nom de l'Accord	Date et lieu de signature et d'entrée en vigueur	Durée Nombre d'Etats parties	Mesures de confiance
Convention sur l'interdiction d'utiliser des techniques de modification de l'environnement à des fins militaires ou toutes autres fins hostiles	New York 18 mai 1977 5 octobre 1978	Non précisée Droit de retrait 57 Etats parties	Les Etats parties s'engagent à se consulter mutuellement et à coopérer entre eux pour résoudre tout problème qui pourrait se poser à propos de l'application des dispositions de la Convention; un comité consultatif d'experts entend de faire les constatations de fait appropriées et de fournir des avis autorisés concernant tout problème soulevé; en cas de violation des obligations, tout Etat partie peut déposer une plainte auprès du Conseil de sécurité.
Accord régissant les activités des Etats sur la Lune et les autres corps célestes	New York 18 décembre 1979 11 juillet 1984	Illimitée Droit de retrait 8 Etats parties	Les Etats parties sont tenus d'informer le Secrétaire général de l'ONU de leurs activités d'exploration et d'utilisation de la Lune; les renseignements à fournir concernent le calendrier, les objectifs, les lieux de déroulement, les paramètres d'orbite et la durée de chaque mission vers la Lune; les Etats parties informent le Secrétaire général de tout phénomène qu'ils ont constaté dans l'espace, y compris la Lune; ils doivent fournir des informations sur les stations habitées ou inhabitées sur la Lune; inspections sur place par toutes les parties; celles-ci se consultent au cas où un Etat partie a lieu de croire qu'un autre Etat partie ne s'acquiesce pas des obligations qui lui incombent; si ces consultations n'aboutissent pas à un règlement, l'une quelconque des parties peut demander l'assistance du Secrétaire général de l'ONU.
B. Accords bilatéraux dans le domaine de l'espace			
Accord portant sur des mesures destinées à réduire le risque de déclenchement d'une guerre nucléaire	Washington 30 septembre 1971 30 septembre 1971	Illimitée URSS, Etats-Unis d'Amérique	Notification mutuelle en cas d'incidents de nature à créer un risque de déclenchement d'une guerre nucléaire; mise en place de la ligne de communication directe; consultations à propos des questions soulevées par l'application de l'Accord.
Accord portant sur des mesures destinées à améliorer la ligne de communication directe entre les Etats-Unis et l'URSS	Washington 30 septembre 1971 30 septembre 1971	Non précisée URSS, Etats-Unis d'Amérique	Mise en place d'un système de communications par satellites destiné à accroître la fiabilité de la ligne de communication directe ("téléphone rouge").
Traité entre les Etats-Unis d'Amérique et l'Union des républiques socialistes soviétiques concernant la limitation des systèmes de missiles antimissiles	Moscou 26 mai 1972 3 octobre 1972	Illimitée Droit de retrait URSS, Etats-Unis d'Amérique	Recours aux moyens techniques nationaux de vérification et principe de non-entrave à l'utilisation de ces moyens techniques nationaux; création de la Commission consultative permanente dans le cadre de laquelle les Etats parties examinent les questions relatives au respect des obligations.
Accord intérimaire entre les Etats-Unis d'Amérique et l'Union des Républiques socialistes soviétiques relatif à certaines mesures concernant la limitation des armes offensives stratégiques (Accord SALT-I)	Moscou 26 mai 1972 3 octobre 1972	Cinq ans (a expiré en 1977) URSS, Etats-Unis d'Amérique	Dispositions analogues à celles du Traité concernant la limitation des systèmes de missiles antimissiles.
Traité sur la limitation des essais sous-terrains d'armes nucléaires	Moscou 3 juillet 1974 11 décembre 1990	Cinq ans Droit de retrait URSS, Etats-Unis d'Amérique	Dispositions analogues à celles du Traité concernant la limitation des systèmes de missiles antimissiles et des pourparlers sur la limitation des armes stratégiques (SALT-I).

Nom de l'Accord	Date et lieu de signature et d'entrée en vigueur	Durée Nombre d'Etats parties	Mesures de confiance
Traité sur les explosions nucléaires à des fins pacifiques	Moscou 28 mai 1976 11 décembre 1990	Cinq ans avec possibilité de renouvellement URSS, Etats-Unis d'Amérique	Moyens techniques nationaux; autorise l'accès aux sites des explosions; crée une commission consultative mixte au titre des informations nécessaires à la vérification.
Accord SALT-II	Vienne 18 juin 1979 N'est jamais entré en vigueur	Cinq ans URSS, Etats-Unis d'Amérique	Moyens techniques nationaux; échange spontané de données dans le cadre de la Commission consultative permanente.
Accord entre les Etats-Unis et l'Union des républiques socialistes soviétiques sur la création de centres de réduction du risque nucléaire	Washington 15 septembre 1987 15 septembre 1987	Illimitée Droit de retrait URSS, Etats-Unis d'Amérique	Le protocole I prévoit la notification des lancements de missiles balistiques conformément à l'article 4 de l'Accord entre les Etats-Unis d'Amérique et l'Union des Républiques socialistes soviétiques relatif à certaines mesures destinées à réduire le risque de déclenchement de guerre nucléaire (1971), et au paragraphe 1 de l'article 6 de l'Accord entre le Gouvernement des Etats-Unis d'Amérique et le Gouvernement de l'Union des Républiques socialistes soviétiques pour la prévention des accidents en haute mer et au-dessus de la haute mer (1972); le protocole II prévoit d'établir et d'entretenir des moyens de communication directe en fac-similé entre les centres nationaux de réduction du risque nucléaire des deux parties (un circuit par satellite INTELSAT et un circuit par satellite STATIONSAR).
Traité entre les Etats-Unis d'Amérique et l'Union des Républiques socialistes soviétiques sur l'élimination de leurs missiles à portée intermédiaire et à plus courte portée	Washington 8 décembre 1987 1er juin 1988	Illimitée Droit de retrait URSS, Etats-Unis d'Amérique	Recours aux moyens techniques nationaux de vérification; l'alinéa a) du paragraphe 2 confirme le principe de non-entrave avec les moyens techniques nationaux; possibilité d'effectuer des inspections intrusives.
Accord entre les Etats-Unis d'Amérique et l'Union des Républiques socialistes soviétiques sur les notifications des lancements de missiles balistiques intercontinentaux et de missiles lancés par sous-marins	Moscou 31 mai 1988 31 mai 1990	Illimitée Droit de retrait URSS, Etats-Unis d'Amérique	Notification, au moins 24 heures à l'avance, de la date, de la zone de lancement et de la zone d'impact prévues pour tout lancement d'ICBM ou de SLBM; la notification doit également indiquer les coordonnées géographiques de la zone ou des zones d'impact prévues pour les véhicules de rentrée.
Accord entre les Etats-Unis d'Amérique et l'Union des Républiques socialistes soviétiques sur la prévention d'activités militaires dangereuses	Moscou 2 juin 1989 1er janvier 1990	Non précisée Droit de retrait URSS, Etats-Unis d'Amérique	Prévoit l'obligation pour les parties de notifier l'utilisation des lasers; établit et maintient des communications selon les procédures faisant l'objet de l'annexe I; établit une Commission militaire mixte dans le cadre de laquelle les parties examinent l'exécution des obligations contractées.
Traité sur la réduction et la limitation des armements stratégiques offensifs ⁵	Moscou 31 juillet 1991 N'est pas encore entré en vigueur	15 ans Droit de retrait URSS, Etats-Unis d'Amérique	Nombreuses inspections sur place et activités permanentes de contrôle; recours aux moyens techniques nationaux de vérification; confirme le principe de non-entrave avec ces moyens; les droits et obligations concernant la notification des différentes activités sont précisés dans un protocole relatif à la notification; création d'une commission mixte de contrôle de l'exécution des obligations et d'inspection, etc.

Nom de l'Accord	Date et lieu de signature et d'entrée en vigueur	Durée Nombre d'Etats parties	Mesures de confiance
Traité sur une réduction et une limitation nouvelles des armements stratégiques offensifs	Moscou 3 janvier 1993 N'est pas encore entré en vigueur	Même limitation de durée que pour le Traité précédent Fédération de Russie, Etats-Unis d'Amérique	Les dispositions du Traité sur la réduction et la limitation des armements stratégiques offensifs sont applicables au présent Traité; celui-ci établit une commission d'exécution bilatérale chargée de résoudre les questions concernant l'exécution des obligations contractées, et d'arrêter les mesures supplémentaires permettant d'améliorer l'efficacité du Traité.

Note : Les passages concernant les mesures de confiance ne sont donnés qu'à titre indicatif, et non interprétatif. Le Groupe d'experts ne les reprend pas nécessairement à son compte. Le lecteur aura intérêt à consulter les documents originaux pour des informations plus détaillées.

^a Nombre d'Etats parties au 1er janvier 1993.

^b Le Traité sur la réduction et la limitation des armements stratégiques offensifs est devenu un traité multilatéral après la signature le 23 mai 1992 du Protocole de Lisbonne par le Bélarus, les Etats-Unis, la Fédération de Russie, le Kazakhstan et l'Ukraine.

la coopération entre les Etats parties, les consultations à engager lorsqu'une activité risque de causer une gêne potentiellement nuisible aux activités d'autres Etats parties (art. IX). Le Traité prévoit des facilités pour l'observation du vol des objets spatiaux lancés par d'autres Etats, et il dispose que "toutes les stations et installations, tout le matériel et tous les véhicules spatiaux se trouvant sur la Lune ou sur d'autres corps célestes seront accessibles, dans des conditions de réciprocité, aux représentants des autres Etats parties au Traité" (art. XII). Le texte du Traité figure à l'appendice I.

2. Autres accords multilatéraux à caractère universel

61. a) Chronologiquement, le premier traité multilatéral régissant les activités militaires des Etats dans l'espace est le Traité interdisant les essais d'armes nucléaires dans l'atmosphère, dans l'espace extra-atmosphérique et sous l'eau (1963)¹⁰. Aux termes de l'article premier du Traité, chacune des parties s'engage "à interdire, à empêcher et à s'abstenir d'effectuer toute explosion expérimentale d'armes nucléaires, ou toute autre explosion nucléaire, en tout lieu relevant de sa juridiction ou de son contrôle" dans l'atmosphère, au-delà de ses limites, y compris l'espace extra-atmosphérique, ou sous l'eau, ou dans tout autre milieu. Le Traité ne prévoyant aucun mécanisme de vérification, il appartient aux Etats parties de s'acquitter de cette tâche par leurs propres moyens techniques nationaux (MTN).

62. b) L'Accord sur le sauvetage des astronautes, le retour des astronautes et la restitution des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique (1967)¹¹ énonce les obligations des Etats parties dans le cas où "l'équipage d'un engin spatial a été victime d'un accident, ou se trouve en détresse, ou a fait un atterrissage forcé ou involontaire" sur le territoire d'un autre Etat, et il dispose que chaque Partie contractante a) "informera immédiatement l'autorité de lancement ou, si elle ne peut l'identifier et communiquer immédiatement avec elle, diffusera immédiatement cette information par tous les moyens de communication appropriés dont elle dispose"; b) "informera immédiatement le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies à qui il appartiendra de diffuser cette information sans délai par tous les moyens de communication appropriés dont il dispose" (art. 1). Les autres dispositions énoncent de manière détaillée les obligations de l'"autorité de lancement" et les droits et obligations des autres Parties contractantes en cas d'accident, ainsi que l'obligation leur incombant d'informer le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies des opérations de recherche et de sauvetage entreprises.

63. c) La Convention sur la responsabilité internationale pour les dommages causés par des objets spatiaux (1971)¹² dispose qu'"un Etat de lancement a la responsabilité absolue de verser réparation pour le dommage causé par son objet spatial à la surface de la Terre ou aux aéronefs en vol" (art. II). Les autres articles énoncent les droits et obligations des Etats parties en cas de dommage, comme la procédure à suivre pour présenter une demande en réparation, notamment la constitution d'une commission de règlement des demandes, la responsabilité des organisations internationales qui se livrent à des activités spatiales, etc.

64. d) En vertu de la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique (1975)¹³, les Etats parties s'engagent, lorsqu'un objet spatial est lancé sur une orbite terrestre ou au-delà, à l'immatriculer au moyen d'une inscription sur un registre approprié et à informer le Secrétaire

général de l'Organisation des Nations Unies de la création d'un tel registre (art. II). Le Secrétaire général de l'Organisation assure la tenue d'un registre dans lequel sont consignés les renseignements fournis conformément à l'article IV. Ledit article IV énonce les renseignements qui doivent être fournis par chacun des Etats d'immatriculation, en particulier : le nom de l'Etat ou des Etats de lancement, un indicatif approprié de l'objet spatial, la date et le territoire ou le lieu de lancement, les principaux paramètres de l'orbite, et la fonction générale de l'objet spatial. Pour plus de détails, on se reportera au chapitre VII de la présente étude.

65. e) Les instruments fondamentaux de l'Union internationale des télécommunications (UIT) sont la Constitution et la Convention adoptées en 1992 et complétées par le règlement des radiocommunications et les actes finals de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications. L'Union a pour objet principal d'effectuer l'attribution des fréquences du spectre radioélectrique et d'assigner des fréquences, ainsi que les positions orbitales correspondantes sur l'orbite géostationnaire. Par ailleurs, tout exploitant de satellite, quelle que soit la mission assignée à celui-ci, est tenu de notifier ses projets au Comité international d'enregistrement des fréquences (IFRB), de manière à assurer un fonctionnement optimal et à éviter tout brouillage préjudiciable¹⁴.

66. f) La Convention sur l'interdiction d'utiliser des techniques de modification de l'environnement à des fins militaires ou toutes autres fins hostiles (1978)¹⁵ interdit aux Etats parties d'utiliser à des fins militaires ou toutes autres fins hostiles des techniques de modification de l'environnement ayant des effets étendus, durables ou graves, en tant que moyens de causer des destructions, des dommages ou des préjudices à tout autre Etat partie (art. I), les techniques ainsi visées étant celles qui ont pour objet de modifier – grâce à une manipulation délibérée de processus naturels – la dynamique, la composition ou la structure de la Terre, y compris ses biotes, sa lithosphère, son hydrosphère et son atmosphère, ou l'espace extra-atmosphérique (art. II). Les Etats parties "s'engagent à se consulter mutuellement et à coopérer entre eux pour résoudre tous problèmes qui pourraient se poser à propos des objectifs de la présente Convention ou de l'application de ses dispositions"; ces activités de consultation et de coopération "peuvent également être entreprises grâce à des procédures internationales appropriées dans le cadre de l'Organisation des Nations Unies et conformément à sa Charte". Il peut également être fait appel aux services d'un comité consultatif d'experts comme celui qui est prévu dans le paragraphe 2 de l'article V (voir le paragraphe 1 de l'article V). La composition et l'organisation des travaux du Comité consultatif d'experts font l'objet d'une annexe à la Convention. En outre, il faut tenir compte des clauses interprétatives relatives à la Convention et ayant trait aux articles I, II, III et VIII¹⁶.

67. g) L'Accord régissant les activités des Etats sur la Lune et les autres corps célestes (1979)¹⁷ a défini et développé, en ce qui concerne les activités des Etats sur la Lune et sur d'autres corps célestes, les principes énoncés dans le Traité sur l'espace. L'Accord dispose que la Lune doit être utilisée exclusivement à des fins pacifiques et il interdit tout recours à la menace ou à l'emploi de la force ou à tout autre acte d'hostilité ou menace d'acte d'hostilité sur la Lune. L'Accord confirme également qu'il est interdit aux Etats de mettre sur orbite autour de la Lune, ni sur une autre trajectoire en

direction ou autour de la Lune, aucun objet porteur d'armes nucléaires ou de tout autre type d'armes de destruction massive, et que sont interdits l'aménagement de bases, installations et fortifications militaires. L'Accord dispose aussi que "les Etats parties informent le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies, ainsi que le public et la communauté scientifique internationale, autant qu'il est possible et réalisable, de leurs activités d'exploration et d'utilisation de la Lune". Les renseignements à fournir concernant le calendrier, les objectifs, les lieux de déroulement, les paramètres d'orbites et la durée de chaque mission vers la Lune doivent être communiqués le plus tôt possible après le début de la mission, et des renseignements sur les résultats de chaque mission doivent être communiqués dès la fin de la mission (par. 1 de l'article 5). En outre, les Etats parties informent "le Secrétaire général, ainsi que le public et la communauté scientifique internationale, de tout phénomène qu'ils ont constaté dans l'espace, y compris la Lune, qui pourrait présenter un danger pour la vie et la santé de l'homme, ainsi que de tous signes de vie organique" (par. 2 de l'article 5). Conformément à l'article 9, "les Etats parties peuvent installer des stations habitées ou inhabitées sur la Lune. Un Etat partie qui installe une station n'utilise que la surface nécessaire pour répondre aux besoins de la station et fait connaître immédiatement au Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies l'emplacement et les buts de ladite station. De même, par la suite, il fait savoir chaque année au Secrétaire général si cette station continue d'être utilisée et si ses buts ont changé".

B. Les traités bilatéraux

68. a) Le Traité entre les Etats-Unis et l'URSS concernant la limitation des systèmes de missiles antimissiles (1972)¹⁸, qui est conclu pour une durée illimitée, revêt une importance particulière du point de vue de la présente étude. Le Traité a pour objet de limiter les systèmes de missiles antimissiles (systèmes AM) et les éléments de tels systèmes conçus à l'effet d'intercepter en vol des missiles antimissiles balistiques ou leurs ogives, ce qui comprend les dispositifs de lancement AM, les missiles d'interception et les radars construits et mis en place pour servir en association avec des AM ou appartenant à un type qui a été expérimenté dans un contexte AM. L'article premier énonce le principe fondamental du Traité, qui consiste à limiter l'installation de systèmes AM à des niveaux et régions fixés d'un commun accord. Le Traité interdit de réaliser, essayer ou mettre en place des systèmes AM ou des éléments de tels systèmes qui soient basés en mer, dans l'air, sur des plates-formes terrestres mobiles ou, ce qui est extrêmement important dans le cadre de la présente étude, dans l'espace (art. 5).

69. Outre la limitation des armements, le Traité est également pertinent aux fins de la présente étude en raison des règles qu'il fixe pour le recours aux moyens techniques nationaux de vérification. C'est le premier accord (avec l'accord SALT I) qui traite de la vérification par de tels moyens, comme on peut le lire au paragraphe 1 de l'article 12 qui codifie les moyens techniques nationaux de vérification et dispose que les parties doivent en disposer d'une manière compatible avec les principes généralement reconnus du droit international. En l'espèce, l'obligation de ne pas faire obstacle aux moyens techniques nationaux de vérification énoncés au paragraphe 2 de l'article 12 est également importante, lesdits moyens comprenant des systèmes basés au sol et dans l'espace. Ceci s'applique aussi, implicitement, à la protection de

systèmes basés dans l'espace comme les satellites de reconnaissance (par. 3 de l'article 12) et donc à la protection contre toute forme d'entrave. Aussi les Parties au Traité ont-elles légitimé le recours aux satellites pour surveiller la limitation des armements et les accords de désarmement. En outre, pour promouvoir les objectifs du Traité et l'application de ses dispositions, il est créé une Commission consultative permanente dans le cadre de laquelle les Parties, entre autres choses, examineront les questions relatives au respect des obligations contractées, fourniront volontairement les renseignements que chacune d'entre elles juge nécessaire pour garantir la confiance dans l'observation des obligations contractées, examineront les questions concernant les entraves involontaires à l'utilisation des moyens techniques nationaux de vérification, étudieront toute modification de la situation stratégique affectant les dispositions du Traité, etc.

70. b) L'interdiction de faire obstacle aux moyens techniques nationaux de vérification a été énoncée également dans d'autres accords entre l'URSS et les Etats-Unis. Tout comme les dispositions du Traité concernant la limitation des systèmes de missiles antimissiles, les mesures de vérification stipulées dans les Traités concernant la limitation des armes stratégiques offensives, soit SALT I de 1972¹⁹ et SALT II de 1979²⁰ revêtent une importance particulière pour l'espace. En vertu du paragraphe 1, alinéa c), de l'article 9 du Traité SALT II, les Parties s'engagent à ne pas mettre au point, essayer ou installer de moyens de mise sur orbite terrestre d'armes nucléaires ou de tous autres types d'arme de destruction massive, y compris les missiles partiellement orbitaux. De son côté, le Traité START-I de 1991 dispose que chacune des Parties aura recours à des moyens techniques nationaux de vérification (par. 1 de l'article IX); chacune est enjointe de s'abstenir de faire obstacle aux moyens techniques nationaux de vérification (par. 2 de l'article IX)²¹. Le Traité START-II de 1993 conclu le 3 janvier 1993 entre la Fédération de Russie et les Etats-Unis stipule que les dispositions en matière de vérification du Traité START-I seront utilisées pour l'application de START-II²².

71. c) Il convient de mentionner ici quelques autres instruments bilatéraux qui présentent un intérêt pour la présente étude, même s'ils n'énoncent aucune mesure de limitation des armements ou de désarmement. Ainsi il y a l'Accord de 1971 entre les Etats-Unis et l'URSS relatif à certaines mesures destinées à réduire le risque de déclenchement d'une guerre nucléaire²³. Conformément à cet accord, chaque Partie s'engage à informer l'autre Partie de toute situation qui, par suite d'un accident ou d'un défaut d'autorisation, risque de déclencher une guerre nucléaire. En vertu de l'article 4, l'obligation de notifier comprend la notification à l'avance de tout projet de lancement de missiles, si ces lancements dépassent le territoire national de l'Etat de lancement en direction du territoire de l'autre Partie. Cependant, la disposition qui se rapporte le plus directement au cadre de la présente étude est contenue à l'article 3, où les Parties au Traité ont légitimé l'existence et l'utilisation de certains systèmes d'alerte par satellite à des fins militaires.

72. d) Ces deux aspects de l'Accord de 1971 ont été codifiés avec plus de précision dans un autre instrument bilatéral signé le même jour, à savoir l'Accord portant sur les mesures destinées à améliorer la ligne de communication directe entre les Etats-Unis et l'URSS (1971)²⁴. Les progrès enregistrés depuis 1963 dans la technique des communications par satellite²⁵ augmentaient la fiabilité offerte par les arrangements conclus à l'origine. Le nouvel Accord,

qui comporte une annexe où sont précisés en détail le fonctionnement, le matériel et la répartition des coûts, prévoit l'établissement de deux circuits de communication par satellite entre les Etats-Unis et l'URSS, avec un système de terminaux multiples dans chacun des deux pays. Les Etats-Unis s'engagent à fournir un circuit via le système Intelsat, et l'Union soviétique un circuit via son système Molniya II. En outre, chaque Partie a l'obligation d'informer l'autre Partie de toute modification ou de tout remplacement proposés du système de communication par satellite contenant le circuit qu'elle a fourni, dès lors que cela pourrait nécessiter des adaptations de la part des stations au sol utilisant ce système ou avoir d'autres incidences sur le maintien de la ligne de communication directe.

73. e) Afin de compléter les mesures antérieures de communication au niveau bilatéral, l'Accord entre l'URSS et les Etats-Unis sur la création de Centres pour la réduction du danger nucléaire (1987)²⁶ et ses Protocoles I et II codifient plus avant l'utilisation de la communication par satellite dans l'intérêt de la sécurité mutuelle. La communication entre les deux pays est assurée par des liaisons directes par satellite. Ces liaisons sont utilisées pour échanger des informations et transmettre les notifications requises en vertu d'accords existants ou qui pourraient être signés concernant la maîtrise des armements et l'adoption de mesures de confiance. En vertu de l'article premier du Protocole I, les Parties doivent transmettre des notifications sur les lancements d'engins balistiques, conformément à l'article 4 de l'Accord de 1971 relatif à certaines mesures destinées à réduire le risque de déclenchement d'une guerre nucléaire et au paragraphe 1 de l'article 6 de l'Accord de 1972 pour la prévention des incidents en haute mer et au-dessus de la haute mer. A cet effet, l'article premier du Protocole II prévoit l'établissement et le maintien d'un circuit de satellite INTELSAT et d'un circuit de satellite STATIONAR en vue d'assurer la transmission de messages par télécopie entre les Centres nationaux pour la réduction du danger nucléaire créés par chacune des Parties.

74. f) Deux autres accords bilatéraux présentent un certain intérêt pour la présente étude. Il s'agit de l'Accord de 1988 concernant les notifications de lancement de missiles balistiques intercontinentaux et de missiles balistiques lancés par sous-marins²⁷ et de l'Accord de 1989 concernant la prévention d'activités militaires dangereuses²⁸. En vertu de l'article premier de l'Accord de 1988, chacune des Parties doit notifier au moins 24 heures à l'avance la date, l'aire de lancement et l'aire d'impact de tout lancement d'un missile balistique stratégique (missile balistique intercontinental ou missile balistique lancé par sous-marins), ainsi que les coordonnées géographiques de l'aire d'impact ou des aires de rentrée des véhicules. Les Parties conviennent également de tenir des consultations et d'examiner ensemble les questions relatives à l'application des dispositions de l'Accord. L'Accord de 1989 définit certains termes comme celui de laser et des expressions comme celle d'interférence avec les réseaux de commande et de contrôle. Il codifie également l'utilisation des lasers en temps de paix. C'est ainsi que l'article 2 dispose que chaque Partie prend toutes les mesures nécessaires pour empêcher d'"utiliser un laser de telle façon que sa radiation puisse être nocive au personnel ou endommager le matériel des forces armées de l'autre Partie". Par ailleurs, chaque Partie doit notifier à l'autre Partie son intention d'utiliser un laser (par. 2 de l'article IV). En outre, pour empêcher les activités militaires dangereuses et régler promptement tout incident, les forces

armées des Parties établissent et maintiennent des communications comme indiqué dans l'annexe 1 de l'Accord (par. 1 de l'article VII). Enfin, une commission militaire conjointe est créée pour examiner l'application des dispositions de l'Accord (par. 1 de l'article IX).

75. On trouve des dispositions concernant les questions ayant trait à l'espace dans un certain nombre de traités bilatéraux et régionaux conclus entre différents Etats.

C. Les résolutions et déclarations de principes adoptées par l'Assemblée générale des Nations Unies

76. Sur la recommandation du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, l'Assemblée générale des Nations Unies a adopté un corps de principes régissant les activités spatiales des Etats : Déclaration des principes juridiques régissant les activités des Etats en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique (1963), Principes régissant l'utilisation par les Etats de satellites artificiels de la Terre aux fins de la télévision directe internationale (1982), Principes sur la télédétection (1986) et Principes relatifs à l'utilisation de sources d'énergie nucléaires dans l'espace (1992).

77. a) Le 13 décembre 1963, l'Assemblée générale des Nations Unies a adopté la résolution 1962 (XVIII) contenant la Déclaration des principes juridiques régissant les activités des Etats en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique²⁹. Sur la base des principes énoncés dans la Déclaration, un certain nombre d'accords multilatéraux ont été négociés et conclus sous les auspices de l'Organisation des Nations Unies (comme cela a été signalé plus haut dans les sections A et B). Aux termes de la Déclaration, "Si un Etat a des raisons de croire qu'une activité ou expérience dans l'espace extra-atmosphérique, envisagée par lui-même ou par ses ressortissants, risquerait de faire obstacle aux activités d'autres Etats en matière d'exploration et d'utilisation pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, il devra engager les consultations internationales appropriées avant d'entreprendre lesdites activités ou expériences. Tout Etat ayant des raisons de croire qu'une activité ou expérience dans l'espace extra-atmosphérique, envisagée par un autre Etat, risquerait de faire obstacle aux activités poursuivies en matière d'exploration et d'utilisation pacifiques de l'espace extra-atmosphérique peut demander que des consultations soient ouvertes au sujet de ladite activité ou expérience" (Principe 6).

78. b) Le 10 décembre 1992, l'Assemblée générale des Nations Unies a adopté la résolution 37/92 contenant les Principes régissant l'utilisation par les Etats de satellites artificiels de la Terre aux fins de la télévision directe internationale³⁰. Ces principes prévoient, entre autres, que "les activités menées dans le domaine de la télévision directe internationale par satellite devraient l'être d'une manière compatible avec les droits souverains des Etats" (Principe 1) et "d'une manière compatible avec le développement de la compréhension mutuelle et le renforcement des relations amicales et de la coopération entre tous les Etats et tous les peuples dans l'intérêt du maintien de la paix et de la sécurité internationales" (Principe 3).

79. c) Le 3 décembre 1986, l'Assemblée générale des Nations Unies a adopté la résolution 41/65 contenant les Principes sur la télédétection³¹. Ces principes prévoient, entre autres, que les activités de télédétection "ne doivent pas être menées d'une manière préjudiciable aux droits et intérêts légitimes de l'Etat observé" (Principe IV) et que "Un Etat conduisant un programme de télédétection en informe le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies" et "il communique tous autres renseignements pertinents à tout Etat, notamment à tout pays en développement concerné par ce programme, qui en fait la demande" (Principe IX).

80. d) Le 14 décembre 1992, l'Assemblée générale des Nations Unies a adopté la résolution 47/68 contenant les Principes relatifs à l'utilisation de sources d'énergie nucléaire dans l'espace³². Les Principes définissent des directives et critères d'utilisation sûre des sources d'énergie nucléaires (SEN). Ils prévoient, entre autres, que les résultats de l'évaluation de sûreté des sources d'énergie nucléaires effectuée par un Etat de lancement "doivent être rendus publics avant chaque lancement et le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies doit être informé dès que possible, avant chaque lancement" (Principe 4). Par ailleurs, l'Etat de lancement, qui exploite l'objet spatial, "doit informer en temps utile les Etats concernés au cas où cet objet spatial ayant des SEN à bord aurait une avarie risquant d'entraîner le retour dans l'atmosphère terrestre de matériaux radioactifs", pareille information devant également être communiquée en temps opportun au Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies "de manière à tenir la communauté internationale informée de la situation et à lui donner le temps de planifier, à l'échelon national, toutes mesures d'intervention jugées nécessaires" (Principe 5).

IV. EXAMEN GENERAL DE LA NOTION DE MESURES DE CONFIANCE

81. Les mesures de confiance sont de mieux en mieux acceptées comme moyen important de réduire les soupçons et les tensions entre les nations et de renforcer la paix et la stabilité internationales. Au cours des 30 dernières années, les Etats ont pris un nombre croissant de mesures de confiance bilatérales et multilatérales. En s'appuyant sur cette riche expérience, il est possible d'évaluer dans quelle mesure l'instauration d'un climat de confiance peut servir dans le domaine de l'espace. L'étude de cette expérience accumulée montre que les mesures en question partagent un certain nombre de caractéristiques, et l'on peut en dégager des principes généraux pour les appliquer dans des situations particulières. Il est ainsi possible d'établir plusieurs critères pour étudier la mise en oeuvre de mesures de confiance dans l'espace extra-atmosphérique.

82. L'importance des mesures de confiance dans l'élaboration des politiques gouvernementales en matière de sécurité n'a cessé de croître. Elles étaient à l'origine limitées à des arrangements bilatéraux portant sur les armements nucléaires stratégiques, mais elles ont récemment joué un rôle dans un cadre multilatéral en matière de forces militaires classiques. Un schéma se dégage clairement, le passage de mesures initiales qui réduisent le risque de méprise à l'élaboration de mesures plus ambitieuses qui s'appuient sur cet acquis.

83. Le système des Nations Unies a accordé une attention croissante à la contribution que les mesures de confiance pourraient apporter au renforcement de

la paix et de la stabilité internationales. L'expérience encourageante acquise au plan bilatéral dans certaines régions a permis d'envisager d'étendre ce processus à d'autres domaines et questions.

84. A sa première session extraordinaire consacrée au désarmement, en juin 1978, l'Assemblée générale a noté ce qui suit au paragraphe 93 du Document final de la session :

"Afin de faciliter le processus du désarmement, il est nécessaire de prendre des mesures et de suivre des politiques visant à renforcer la paix et la sécurité internationales et à instaurer un climat de confiance entre les Etats. L'engagement de prendre des mesures de confiance pourrait contribuer d'une manière appréciable à ouvrir la voie à de nouveaux progrès en matière de désarmement."³³

85. A sa trente-troisième session ordinaire, l'Assemblée générale a adopté, le 16 décembre 1978, la résolution 33/91 B dans laquelle elle a recommandé à tous les Etats d'envisager des arrangements régionaux de nature à accroître la confiance et de communiquer au Secrétaire général leurs vues quant aux mesures de confiance qu'il juge appropriées et applicables, ainsi que les résultats de leurs efforts dans ce domaine.

86. Sur la base de ces réponses, l'Assemblée générale a approuvé, le 11 décembre 1979, la résolution 34/87 B dans laquelle elle a décidé d'entreprendre une étude détaillée sur les mesures de confiance. Un groupe de 14 experts gouvernementaux nommés pour établir cette étude a adopté son rapport par consensus le 14 août 1981. Il s'agissait de la première initiative visant à clarifier et à développer la notion de mesures de confiance dans un contexte mondial. Les experts espéraient que le rapport fournirait des directives et des conseils aux gouvernements désireux d'élaborer et de mettre en oeuvre des mesures de confiance, et souhaitaient également faire prendre conscience au public de l'importance de ces mesures pour le maintien de la paix et de la sécurité internationales ainsi que pour la mise en place et le renforcement d'un processus d'instauration de la confiance dans diverses régions³⁴.

87. A sa trente-sixième session ordinaire, le 9 décembre 1982, l'Assemblée générale a adopté la résolution 36/97 F dans laquelle elle a réaffirmé l'importance des mesures de confiance et invité tous les Etats à envisager des arrangements régionaux de nature à renforcer la confiance; elle a décidé aussi de présenter l'étude détaillée sur les mesures de confiance à sa deuxième session extraordinaire consacrée au désarmement.

88. A sa trente-septième session ordinaire, l'Assemblée générale a adopté la résolution 37/100 D, par laquelle elle a prié la Commission du désarmement d'envisager l'établissement de directives pour des types appropriés de mesures propres à accroître la confiance et pour l'application de ces mesures sur un plan mondial ou régional. Les Directives³⁵ ont été finalement adoptées par la Commission le 18 mai 1988 et approuvées par l'Assemblée générale dans sa résolution 43/78 H. On en trouvera le texte à l'appendice II à la présente étude.

89. L'Organisation des Nations Unies reconnaît et prône les mesures de confiance comme moyen de dissiper la méfiance et de stabiliser les situations de tension, contribuant ainsi à créer un climat propice à l'adoption de mesures concrètes de désarmement et de limitation des armements.

90. Les caractéristiques des mesures de confiance, de même que les critères et les méthodes de leur mise en oeuvre, sont examinés dans les sections suivantes sur la base de l'Etude détaillée sur les mesures propres à accroître la confiance, les Directives adoptées par la Commission du désarmement des Nations Unies et des autres accords existants.

A. Caractéristiques

91. Le processus d'instauration de la confiance s'engage à partir de la conviction que les autres Etats sont prêts à coopérer, et la confiance s'accroît avec le temps au fur et à mesure que les Etats montrent par leur conduite leur esprit de coopération.

92. Ce processus passe par des réductions progressives, voire par l'élimination des causes de la méfiance, de la peur, de l'incompréhension et des erreurs d'appréciation concernant les autres Etats pour ce qui est des forces militaires, des capacités à double finalité ou des activités liées à la sécurité. Ce processus part du principe que les Etats doivent être assurés que certaines activités menées dans les domaines militaire et de la sécurité par d'autres Etats ne menacent pas leur propre sécurité.

93. Les mesures de confiance sont efficaces lorsqu'elles répondent directement aux incertitudes ou aux menaces perçues dans une situation ou un environnement donné. Ainsi convient-il d'élaborer des mesures particulières pour chaque situation.

94. Le processus d'instauration de la confiance doit réaliser l'équilibre entre les méthodes de mise en oeuvre bilatérales et multilatérales. Des exemples régionaux peuvent ne pas trouver d'application au niveau mondial mais les mesures devraient être prises dans un contexte mondial en tenant compte des considérations régionales particulières.

95. L'accroissement de la confiance se fonde principalement sur la politique effective des Etats dans le domaine militaire et sur des actions concrètes qui sont l'expression d'un engagement politique dont l'importance peut être examinée, vérifiée et évaluée. La certitude naît de l'expérience de la conduite des Etats dans des situations données. Ainsi, des déclarations de principes généralement reconnus en matière de conduite internationale, des déclarations d'intention ou des promesses de changer de conduite à l'avenir sont les bienvenues mais ne suffisent pas à réduire les doutes ou les perceptions de menace.

96. Il n'est possible d'atteindre un degré plus élevé de confiance que lorsque le volume d'informations dont les Etats disposent leur permet de prévoir de façon satisfaisante et de calculer les actions et les réactions des autres Etats dans leur environnement politique. Cette capacité d'effectuer des prévisions augmente surtout selon le degré d'ouverture et de transparence dont les Etats font preuve dans la conduite de leurs affaires politiques et militaires.

97. Il est essentiel pour le maintien et le renforcement de la confiance que les politiques des Etats soient ouvertes, prévisibles et fiables. Conclure des accords sur des mesures de confiance précises peut aider à dissiper les soupçons et à engendrer la confiance en établissant un cadre d'une vaste gamme de contacts et d'échanges. Il est possible de réduire les préjugés et les idées fausses, qui sous-tendent la méfiance et la crainte, en multipliant les contacts personnels aux niveaux de la prise de décisions.

98. La façon la plus efficace de réduire les impressions de menace ou l'incertitude est de mettre en oeuvre de façon méthodique, continue et complète des mesures de confiance acceptées. Les Etats peuvent donner la preuve du sérieux et de la crédibilité de leur engagement à réduire la méfiance en appliquant de façon fiable de telles mesures.

99. L'instauration de la confiance est un processus dynamique qui s'accélère avec le temps, car l'expérience accumulée en matière d'interdépendance constructive nourrit la confiance et conduit de ce fait à de nouvelles mesures de confiance.

100. Il ressort de ce qui précède que l'on passe habituellement d'engagements généraux peu contraignants à des engagements plus spécifiques. Cette évolution conduit en fin de compte à l'élaboration progressive d'un ensemble de mesures qui renforcent la sécurité des Etats.

a) Un moyen de renforcer la confiance est d'accroître la qualité et la quantité des informations échangées sur les activités et capacités militaires;

b) Un autre moyen de renforcer la confiance et la prévisibilité est d'élargir la portée des mesures de confiance;

c) Un autre moyen encore est de renforcer l'engagement à l'égard du processus lui-même. Les mesures unilatérales non obligatoires devraient être suivies de mesures réciproques, débouchant sur des engagements politiques mutuels de prendre des mesures susceptibles de devenir ultérieurement des obligations juridiquement contraignantes.

101. Les mesures de confiance ont principalement des effets politiques et psychologiques et, bien qu'étroitement liées aux mesures de limitation des armements, elles ne peuvent pas toujours être considérées comme telles, c'est-à-dire comme limitant ou réduisant les forces armées. L'accroissement de la confiance peut plutôt avoir des effets positifs sur l'évaluation subjective des intentions et des attentes d'autres Etats.

102. Les mesures de confiance peuvent faciliter la signature d'accords concrets en matière de désarmement et de limitation des armements. Elles peuvent compléter de tels accords et, partant, constituer un moyen important de réduire les tensions internationales. Dans le cadre des négociations sur le désarmement et la limitation des armements, de telles mesures peuvent devenir l'un des éléments de l'accord lui-même et faciliter l'application de l'accord et des dispositions relatives à la vérification.

103. Les mesures de confiance ne peuvent remplacer la réalisation de progrès concrets en matière de limitation et de réduction des armements. La méfiance et

l'appréhension qui découlent des progrès effrénés et incessants tant qualitatifs que quantitatifs réalisés en matière d'armements priment sur la contribution des initiatives prises pour accroître la confiance.

B. Critères d'application

104. Pour appliquer efficacement les mesures de confiance, il convient d'analyser avec soin, en vue de les définir très clairement, les facteurs qui renforcent ou diminuent la confiance dans telle ou telle situation.

105. Il est fondamental d'évaluer avec précision l'application des mesures convenues afin d'assurer le renforcement optimal de la prévisibilité et de la confiance. Il est donc essentiel de définir avec la plus grande précision possible les détails des mesures de confiance convenues.

106. Il convient donc de disposer de critères clairs pour juger la conduite des Etats. Ces critères sont indispensables aux Etats pour orienter leurs propres activités, et aussi pour évaluer celles des autres Etats. Le renforcement de la confiance découle de l'adéquation de la conduite des Etats par rapport aux critères acceptés et établis.

107. Le besoin de clarté implique aussi que les critères acceptés doivent pouvoir être aisément vérifiés par les parties intéressées. Les procédures de vérification peuvent en elles-mêmes contribuer à l'instauration de la confiance.

108. Prendre des mesures de confiance requiert le consensus des Etats participants. C'est un produit de la volonté politique des Etats, qui exercent librement leur souveraineté, pour accepter des mesures concrètes visant à mettre en oeuvre les principes légitimes et universels de la conduite à l'égard des autres Etats. Cette décision implique que les Etats s'engagent à appliquer certaines mesures d'une certaine façon. Le respect des principes de légalité des Etats souverains et de la sécurité intégrale et équilibrée sont des conditions essentielles pour les Etats qui participent au processus d'instauration de la confiance.

109. Des mesures de confiance données doivent être applicables à des capacités militaires particulières et convenir aux caractéristiques techniques des systèmes militaires en question. Elles doivent tenir compte des aspects des techniques et systèmes militaires qui sont les plus directement liés aux préoccupations des Etats concernés en matière de sécurité. De même, elles doivent tenir compte de la spécificité géographique et physique du lieu où elles doivent être appliquées.

C. Application

110. Les mesures de confiance s'appliquent à trois catégories d'Etats : ceux qui participent directement à des activités susceptibles d'engendrer méfiance ou tension, les Etats qui sont touchés par les politiques appliquées dans le domaine militaire ou le domaine de la sécurité, et les Etats qui sont partie prenante du fait qu'ils encouragent le processus d'instauration de la confiance.

111. Les mesures de confiance diffèrent selon qu'elles constituent des devoirs ou des interdictions et selon que l'obligation consiste à fournir des informations ou à limiter certaines activités.

112. Ces mesures se répartissent en trois grandes catégories, selon les activités concernées :

a) Les activités encouragées sont celles qui encouragent les utilisations pacifiques de l'espace dans l'intérêt de toute l'humanité, par exemple l'exploration et les découvertes scientifiques. Elles comprennent également les mesures par lesquelles les Etats démontrent que leurs intentions et leurs capacités ne sont ni hostiles ni agressives. Ces mesures, qui peuvent être appliquées de façon continue, comprennent des échanges d'informations et de personnel, y compris des données sur les effectifs militaires et leurs caractéristiques;

b) Les activités autorisées englobent toute la gamme des activités qui ne sont pas expressément interdites sans être spécifiquement encouragées. Elles comprennent des mesures qui réduisent les appréhensions des Etats concernant les risques que présentent certaines activités militaires. En particulier, les mesures qui visent à réduire les craintes d'une attaque surprise peuvent comprendre la communication d'informations concernant les activités militaires et les activités connexes;

c) Les activités interdites sont celles qui sont prohibées au titre de divers éléments du régime juridique international actuel, comme la mise en place d'armes de destruction de masse dans l'espace. Les mesures qui renforcent ces interdictions comprennent celles qui visent, dans des circonstances particulières ou d'une façon générale, à limiter la portée ou la nature de certaines catégories d'activités ou à les prohiber. Ces mesures se distinguent des mesures traditionnelles de désarmement et de limitation des armements, en ce sens que ce qui est limité n'est pas tant les capacités ou le potentiel des forces que l'activité des forces armées.

113. L'interdiction de certaines catégories d'activités permet d'accroître la confiance, notamment :

a) Des activités qui n'ont pas encore été menées et qui ne sont pas envisagées à l'heure actuelle, confirmant les normes de conduite en vigueur et maintenant pour l'avenir la validité desdites normes;

b) Des activités qui pourraient sinon être menées dans une région ou un environnement donné, y compris les activités menées dans des zones névralgiques comme les régions frontalières;

c) Les activités qui ne seraient menées qu'au moment où les relations politiques ou militaires se détériorent.

114. De telles mesures peuvent limiter certaines options militaires, mais elles ne peuvent remplacer des mesures plus concrètes de maîtrise des armements et de désarmement qui limiteraient et réduiraient directement les capacités militaires.

V. CARACTERISTIQUES DES MESURES VISANT A RENFORCER
LA CONFIANCE DANS L'ESPACE EXTRA-ATMOSPHERIQUE

115. Pour généraliser l'application des principes universels qui sont à la base des mesures de confiance dans l'espace extra-atmosphérique, il faut tenir compte des caractéristiques uniques du milieu et de la technologie spatiaux. L'expérience, qu'ont jusqu'ici permis d'acquérir différentes initiatives bilatérales et régionales visant à renforcer la confiance, pourrait servir au lancement d'initiatives analogues.

116. Le milieu spatial présente un certain nombre de caractéristiques qui le distinguent des autres milieux pour lesquels des mesures de confiance ont été mises en oeuvre.

A. Les caractéristiques spécifiques du milieu spatial

117. L'espace extra-atmosphérique est à la fois proche et lointain : lointain car difficile d'accès, et lointain aussi du fait que même l'espace stratosphérique circumterrestre est de dimensions gigantesques comparées à celles de notre planète – et proche car situé à des distances relativement courtes de tous les Etats, qui n'en sont séparés que par quelques centaines de kilomètres.

118. L'espace est un milieu qui peut être tout à la fois particulièrement rude et particulièrement accueillant. Le vide spatial peut être fatal pour les êtres humains non protégés et ne cesse de poser de nouveaux problèmes pour l'exploitation d'engins spatiaux et la réalisation d'expériences dans l'espace. De même, les rayonnements émis par l'espace sont bien plus dangereux que les rayonnements terrestres. En outre, les météorites naturels et les débris qui résultent des activités spatiales humaines font courir aux êtres vivants et au matériel des risques qui n'ont rien de comparable avec ceux qui existent sur la Terre. De plus, il faut protéger les engins spatiaux et (lorsqu'ils sont habités) leurs occupants contre les basses températures qui règnent à l'ombre de la Terre ou dans l'espace lointain, et contre les températures très élevées auxquelles l'on s'expose lorsque l'on opère en plein soleil. Par contre, l'espace peut aussi être un milieu particulièrement accueillant. Une fois en orbite et après avoir échappé aux contraintes du lancement et de la traînée atmosphérique, les engins spatiaux peuvent se composer de structures énormes et fragiles qui se seraient rapidement effondrées si elles avaient été érigées à la surface de la Terre ou propulsées à très grande vitesse dans l'atmosphère.

119. Il ne faut à une fusée que quelques minutes pour emporter un engin spatial et le placer en orbite terrestre basse. Une fois en orbite, un satellite pourra se déplacer à une vitesse de plus de 25 000 kilomètres à l'heure et faire le tour de la planète jusqu'à 16 fois par jour, offrant ainsi un moyen unique d'observation de la Terre. En outre, un engin spatial placé sur orbite pourra, sans aucune force d'appoint, se maintenir pendant des années, voire des décennies, sur une trajectoire donnée, définie uniquement par les forces de la gravitation et du rayonnement.

120. Ces caractéristiques posent des problèmes techniques uniques en leur genre à tous ceux qui voudraient atteindre et exploiter le milieu spatial. En effet, pour circuler et opérer dans l'espace, il faut surmonter un certain nombre de

problèmes techniques et financiers auxquels même les pays les plus riches et les plus avancés sur le plan technique ont du mal à faire face et que la plupart des nations de la planète sont absolument incapables de résoudre.

121. Cela étant, classés selon leurs capacités spatiales, les Etats du monde peuvent se ranger en au moins trois catégories. Jusqu'ici seules deux nations, les Etats-Unis d'Amérique et la Fédération de Russie, possèdent la gamme entière des petits et gros lanceurs, des engins spatiaux habités et non habités ainsi que des capacités spatiales militaires et civiles actuellement disponibles.

122. Un nombre croissant d'autres Etats possèdent quelques-unes, mais non pas l'ensemble de ces capacités. Il s'agit généralement de capacités de lancement et de compétences dans les domaines de la conception et de la fabrication de satellites scientifiques et autres satellites d'application. Le reste des Etats, qui forment la grande majorité, ne sont pas des puissances spatiales, n'appartiennent à aucune des deux catégories susmentionnées et ne tirent parti de l'espace que grâce aux capacités spatiales d'autres pays.

123. Dans le même temps, les Etats qui participent directement ou indirectement aux activités menées dans l'espace ont vu leur nombre et leurs capacités croître régulièrement depuis 1957, et l'on a tout lieu de s'attendre à ce que cette progression se poursuive au cours des prochaines décennies.

124. Le Groupe a noté que certains Etats estimaient qu'il fallait, compte tenu notamment du nouveau climat politique mondial, revoir, dès que possible, certains aspects du marché spatial actuel.

125. Les propositions qui ont été avancées aux fins de renforcer la confiance portent essentiellement sur des mesures visant à atténuer les craintes que suscite l'éventualité d'une attaque surprise ou d'un conflit armé imprévu. La question fondamentale que l'on se pose lorsqu'il s'agit d'appliquer ces mesures est précisément de savoir quels problèmes de sécurité posés par les activités et la technologie spatiales il convient de résoudre.

126. Pour pouvoir répondre à cette question, il importe de bien mesurer la valeur relative des mesures de confiance dans l'espace, d'une part, et celle de la coopération spatiale, de l'autre. En effet, la coopération spatiale qui, en elle-même, peut renforcer la confiance internationale pourrait donc être considérée comme une mesure visant à renforcer la confiance.

127. Les mesures de confiance peuvent aider à remédier au problème que posent les capacités d'intrusion des activités menées dans l'espace extra-atmosphérique. En effet, l'accès à l'espace donne la possibilité de surveiller à des fins civiles et militaires très diverses tous les points de la Terre. Cette capacité d'intrusion, même lorsqu'elle ne met pas en jeu des armements, peut engendrer la méfiance. C'est ainsi que les mesures de confiance peuvent servir à garantir que l'espace extra-atmosphérique n'est pas utilisé contre les pays non dotés de moyens spatiaux. Une plus grande transparence des activités militaires et des autres activités pourrait amener des changements positifs dans les domaines militaire, économique et social.

128. D'un autre point de vue, l'un des dangers qui risque à l'avenir de mettre en péril la stabilité pourrait venir non seulement des systèmes spatiaux

militaires dans leur ensemble, mais aussi des armes spatiales. C'est pourquoi il faudrait examiner de manière plus approfondie les conséquences que pourrait avoir la mise au point des nouveaux systèmes militaires conçus pour être déployés dans l'espace.

129. L'efficacité des mesures de confiance dans l'espace dépend de toute une série d'autres facteurs. C'est ainsi que les opérations de vérification sont une composante essentielle du renforcement de la confiance. Si l'espace rend ces vérifications compliquées, il les facilite aussi. Les vastes distances qu'il couvre et les technologies complexes auxquelles font appel les systèmes spatiaux peuvent poser problème pour ce type d'opérations. En revanche, l'espace, qui est le plus transparent des milieux, est ouvert dans toutes les directions, et les techniques spatiales se prêtent parfaitement aux opérations de vérification. Comme certains systèmes spatiaux peuvent servir à des fins à la fois civiles et militaires, il n'est pas toujours facile de différencier ces deux types d'utilisation.

B. Les aspects politiques et juridiques

130. Sur le plan politique, le renforcement de la confiance dans l'espace passe obligatoirement par l'application des principes universels qui régissent les activités de coopération internationale et les pratiques des Etats dans le domaine spatial.

131. Les efforts entrepris pour élaborer des mesures de confiance ont pour but spécifique de prévenir la course aux armements dans l'espace. Toutefois, ils pourraient aussi viser d'autres objectifs.

132. Ces objectifs, dont la réalisation permettrait de répondre aux préoccupations exprimées par différents groupes d'Etats, sont essentiellement axés autour des points suivants : possibilité d'accéder à l'espace, transfert de technologie devant permettre un tel accès et problèmes de stabilité aux niveaux régional et mondial. Comme les pays et la communauté internationale tendent de plus en plus à faire appel aux techniques spatiales pour répondre à leurs besoins économiques et sociaux, il importe de plus en plus que les activités spatiales puissent se dérouler dans des conditions sûres. Tous ces problèmes sont dus aux très grandes disparités qui existent entre les capacités spatiales des Etats.

133. Dans le passé, les activités spatiales des principales puissances spatiales semblaient conçues, du moins en partie, en fonction des objectifs stratégiques que chacun de ces Etats paraissait poursuivre dans le cadre de liens stratégiques bilatéraux. Pendant tout le temps qui s'est écoulé entre le moment où les négociations relatives au Traité sur les missiles anti-missiles ont démarré, à savoir au début des années 70, et la date des tous derniers pourparlers consacrés aux problèmes de défense et à l'espace et dont les derniers ont eu lieu en octobre 1991, ce sont ces liens bilatéraux stratégiques qui de toute évidence ont été privilégiés. Or, depuis 1989, ces relations ont subi des bouleversements importants, et il semblerait que certaines des activités des principales puissances spatiales, et en particulier celles qui sont consacrées à des fins militaires, aient été restructurées et réduites, et que ces changements soient dus en partie à des considérations de coût, à des raisons techniques et aux contraintes juridiques existantes.

134. Un autre élément dont il importe également de tenir compte est l'augmentation continue du nombre de pays dont les capacités dans les domaines liés à l'espace vont en croissant. Ce phénomène a des répercussions mondiales et régionales, et il reste maintenant à examiner les incidences que, d'un point de vue stratégique, économique ou écologique, il pourrait avoir sur l'utilisation de l'espace extra-atmosphérique.

135. Par ailleurs, on ne sait toujours pas si les nouvelles puissances spatiales s'intéresseront essentiellement aux utilisations scientifiques et aux autres applications civiles ou, au contraire, privilégieront les applications militaires, comme le font actuellement les grandes puissances spatiales. La réponse à cette question dépendra en partie du degré de coopération internationale qui prévaudra dans le domaine spatial et de la nature des intérêts stratégiques des Etats concernés.

136. Les Etats non dotés de capacités spatiales veulent obtenir l'assurance que les capacités des grandes puissances spatiales ne seront en aucune façon utilisées contre eux. En outre, ces Etats tiennent à ce que l'espace ne soit exploité qu'à des fins exclusivement pacifiques.

137. Le Traité sur l'espace extra-atmosphérique et les autres traités dont il est fait état au chapitre III prévoient un certain nombre de mesures que l'on pourrait considérer comme susceptibles de renforcer la confiance. S'agissant de l'aspect juridique du problème, deux thèses s'affrontent actuellement : les tenants de la première voient dans le régime juridique actuel un cadre de mesures visant à renforcer la confiance dans l'espace qui devrait faire l'objet d'un réexamen continu; les partisans de la seconde considèrent quant à eux que le régime juridique actuel est insuffisant, mérite un examen plus approfondi, et que l'élaboration de mesures visant à renforcer la confiance dans l'espace faciliterait l'application des traités existants.

138. Il reste maintenant à déterminer si les mesures en question devraient faire l'objet d'un traité distinct ou d'un instrument spécifique. En tout état de cause, il faudrait définir avec davantage de précision certains termes juridiques et en élaborer d'autres, de manière à tenir compte, d'une part, de la situation politique et, d'autre part, des innovations techniques et scientifiques qui se produisent dans le domaine de l'espace extra-atmosphérique.

C. Les aspects technologiques et scientifiques

139. Les incidences technologiques des mesures propres à accroître la confiance dans l'espace sont doubles, certaines se rapportant aux technologies pouvant aider à accroître la confiance dans l'espace, et les autres à celles qui peuvent remplir la même fonction à partir de ce milieu.

140. Certaines activités propres à renforcer la confiance dans l'espace pourraient nécessiter une gamme de technologies qui permettent de surveiller les activités spatiales et d'accroître la transparence des opérations spatiales. A l'heure actuelle, alors que certaines de ces activités font l'objet d'accords internationaux, comme la publication préalable et les procédures de notification pour toutes les stations spatiales conformément aux réglementations de l'Union internationale des télécommunications, de nombreuses activités ne sont pas visées par des accords internationaux spécifiques.

141. L'accroissement de la confiance à partir de l'espace peut être renforcé par des systèmes divers capables de surveiller les activités militaires terrestres aux fins d'appuyer les régimes actuels et futurs en matière de confiance, de désarmement et de limitation des armements.

142. De nombreux systèmes spatiaux ont intrinsèquement un double potentiel, c'est-à-dire qu'ils peuvent remplir des fonctions aussi bien militaires que civiles. La technologie utilisée pour lancer les satellites est analogue, à bien des égards, à celle qui est utilisée pour les missiles balistiques à longue portée. Les satellites permettant de surveiller les ressources naturelles peuvent également fournir des images présentant un intérêt pour les militaires chargés de la planification. En outre, les satellites de télécommunications, les satellites météorologiques et beaucoup d'autres types de satellites sont utiles aussi bien au secteur militaire qu'au domaine civil.

143. Les applications multiples de la technologie spatiale ont plusieurs conséquences spécifiques. Certaines opérations spatiales, qui ne sont pas toutes militaires, produisent des débris artificiels qui peuvent constituer un danger pour les autres satellites. Qui plus est, certains types de missions spatiales, aussi bien militaires que civiles, pourraient nécessiter l'utilisation de sources d'énergie nucléaires. L'application des clauses en matière d'information contenues dans la résolution 47/68 de l'Assemblée générale pourrait apaiser les inquiétudes dans le domaine de la sécurité suscitées par l'utilisation de telles sources dans l'espace. L'interdiction complète des sources d'énergie nucléaires risque de ne pas être acceptable, mais il reste sans doute nécessaire d'accroître l'information et l'ouverture dans ce domaine pour dissiper les craintes concernant la sécurité.

1. Technologie et espace

144. Les considérations technologiques offrent un certain nombre de possibilités pour l'application de mesures de confiance dans l'espace, tout en fixant des limites pratiques. Elles concernent aussi bien la nature des activités spatiales que les moyens d'observer celles-ci.

145. Les activités spatiales peuvent être divisées en plusieurs phases : lancement, orbites de transfert, déploiements, vérification et opérations. Classer un satellite avec précision d'après sa fonction finale, avant qu'il ne devienne opérationnel, peut s'avérer difficile. Toutefois, quand ils sont sur orbite, les satellites présentent généralement des caractéristiques propres aux engins spatiaux remplissant leur fonction particulière, et celle-ci est ainsi généralement identifiée. Les satellites de télécommunications relaieront des transmissions radioélectriques caractérisées par une puissance, une gamme de fréquences et une polarisation spécifiques. Les satellites utilisés pour la météorologie et pour surveiller les ressources à l'aide de moyens optiques, ainsi que les satellites d'imagerie pour le renseignement et d'alerte avancée en cas de lancements de missiles, utiliseront tous des systèmes optiques possédant des ouvertures de dimensions diverses et transmettront une grande quantité de données. Les satellites radar, tant civils que militaires, déploieront de grandes antennes de transmission et de réception, émettant des signaux radioélectriques caractéristique du radar, associés à des données à grande vitesse. Les satellites de renseignement électronique peuvent déployer des antennes de réception distinctives. Enfin, tous les types de satellites

transmettent aux stations terriennes des signaux de télémétrie présentant des constantes qui leur sont propres.

a) Les techniques relatives à la surveillance des opérations spatiales

146. Depuis 1957, les Etats-Unis et l'Union soviétique ont déployé une vaste gamme de systèmes pour surveiller les activités spatiales³⁶. Ces systèmes devaient, entre autres, donner l'alerte en cas d'attaque aux missiles stratégiques. Le nombre croissant de satellites sur orbite a cependant accentué la nécessité de suivre les nouveaux lancements et les désintégrations imminentes de satellites, pour éviter de confondre ces événements avec des lancements de missiles hostiles. Qui plus est, l'élargissement du champ des opérations militaires dans l'espace a fait de la poursuite et de la caractérisation des systèmes spatiaux une mission importante en soi.

147. Les systèmes de poursuite des satellites, aussi bien optiques que radar, figurent parmi les techniques de détection militaires les plus perfectionnées et les plus coûteuses. Les radars de poursuite dans l'espace ont en règle générale une portée et une sensibilité de 10 à 100 fois supérieures à celles des radars utilisés pour la poursuite d'aéronefs ou d'objectifs de surface. Par ailleurs, les systèmes de poursuite optique utilisent des télescopes que seuls ceux des plus grands observatoires astronomiques civils dépassent en puissance.

b) Les systèmes optiques passifs basés au sol

148. Les premiers systèmes de poursuite des satellites, qui restent les moins coûteux, utilisent la lumière du soleil réfléchi par les engins spatiaux. Visibles dans le ciel avant l'aube ou après le crépuscule, les plus grands engins spatiaux en orbite basse, tels que les stations spatiales ou les satellites imageurs de renseignement, sont comparables aux étoiles les plus brillantes, et de nombreux autres satellites en orbite basse sont visibles à l'oeil nu³⁷. Même les satellites évoluant à des altitudes géosynchrones sont visibles au moyen d'instruments optiques relativement peu puissants, dans des conditions d'éclairage optimal³⁸.

149. La possibilité d'observer les satellites au moyen d'un télescope dépend principalement de l'ouverture de la surface optique primaire de la lunette, ainsi que des propriétés du dispositif utilisé pour former l'image. Des télescopes munis de miroirs pouvant atteindre quatre mètres de diamètre ont été utilisés pour suivre les satellites. A l'origine, les caméras utilisées à cette fin employaient des systèmes à film, mais ces derniers ont été remplacés récemment par des dispositifs à couplage de charges (CCD). Ceux-ci permettent une lecture instantanée de l'image et évitent d'avoir à traiter les films, ce qui prend du temps. Ces caméras électroniques, associées à des dispositifs de traitement de l'image, ont permis à des télescopes scientifiques à ouverture moyenne (quelques mètres) d'obtenir des images reconnaissables de grands engins spatiaux en orbite basse³⁹.

c) Les systèmes optiques actifs basés au sol

150. Bien que la plupart des détecteurs optiques utilisent la lumière réfléchi du soleil ou le rayonnement infrarouge pour suivre les satellites, les

détecteurs optiques actifs sont de plus en plus utilisés. En illuminant l'objectif au moyen d'un rayonnement laser cohérent, ces systèmes peuvent prendre des images de satellites qui, la nuit, ne sont pas illuminés par la lumière du soleil, ou d'objectifs qui pourraient être invisibles durant la journée en raison de la luminosité du ciel. L'utilisation de l'illumination active permet également de mesurer directement la distance à laquelle se trouve l'objectif et facilite la caractérisation de la structure du satellite.

d) Les radars basés au sol

151. Les systèmes radar basés au sol ont été utilisés depuis la fin des années 50 pour suivre les satellites civils et militaires⁴⁰. Les radars présentent plusieurs avantages par rapport aux systèmes de poursuite optique, dont la capacité d'observer les objectifs et de mesurer la distance à laquelle ils se trouvent, indépendamment des conditions météorologiques et de l'illumination naturelle. Aujourd'hui, les Etats-Unis et la Communauté d'Etats indépendants déploient de vastes réseaux de radars qui suivent les satellites et remplissent d'autres fonctions, telles que la détection des attaques aux missiles.

152. A mesure que la technologie des radars a progressé, le problème a pris une nouvelle dimension. Les grands radars perfectionnés à éléments en phase utilisés d'aujourd'hui peuvent remplir plusieurs fonctions. Ils peuvent donner une alerte avancée en cas d'attaque de missiles ou de bombardiers. Ils peuvent suivre les satellites et autres objets spatiaux et observer des essais de missiles pour obtenir des informations à des fins de surveillance. Ils constituent également un élément essentiel de la génération actuelle des systèmes ABM, qui permettent de donner l'alerte initiale en cas d'attaque, de faciliter la conduite des combats, de distinguer les véhicules de rentrée des leurres, et de guider les intercepteurs vers leurs objectifs.

e) Les caractéristiques des autres moyens techniques de surveillance de l'espace

153. Alors que ces différents systèmes de collecte de données, dont un grand nombre a été conçu à d'autres fins, peuvent accroître la transparence des opérations spatiales, certaines activités militaires dans l'espace pourraient nécessiter l'application de techniques spécialement étudiées pour inspirer suffisamment de confiance quant à leur nature précise.

154. La présence de sources d'énergie nucléaires et de nombreuses armes spatiales à bord des satellites pourrait être déterminée au moyen d'une inspection, avant le lancement, de toutes les charges utiles.

f) La surveillance des armes spatiales

155. Lorsqu'on étudie les systèmes de surveillance des armes spatiales, trois critères s'appliquent. Heureusement, les systèmes de collecte des données techniques nécessaires et les autres moyens propres à accroître la transparence devraient être disponibles durant la période au cours de laquelle des activités présentant un intérêt doivent se produire.

156. Deuxièmement, le coût de la surveillance peut représenter un gros obstacle à la vérification. Les mécanismes de vérification qui appellent de grandes dépenses pour produire des données présentant peu d'intérêt ont de faibles chances de bénéficier d'un appui suffisant.

157. Troisièmement, les systèmes de collecte de données techniques n'ont pas besoin d'être efficaces au point de reproduire les systèmes anti-missiles qu'ils sont censés limiter. Les mécanismes de vérification prévoyant des rendez-vous spatiaux de satellites d'inspection avec d'autres satellites pour déterminer la présence, ou l'absence, d'activités interdites pourraient être difficiles à distinguer des systèmes antisatellites proscrits. De même, il pourrait être difficile de distinguer les grands capteurs munis de télescopes à infrarouge basés dans l'espace et utilisés à des fins de vérification, des capteurs qui pourraient constituer la base d'un système ABM conçu pour faciliter la conduite des combats.

158. L'efficacité d'un laser (sa "luminosité") dépend de l'ouverture de son miroir ainsi que de la puissance et de la longueur d'onde de son faisceau. Alors que l'ouverture du miroir peut être contrôlée par des moyens divers, on ne sait pas très bien si les techniques dont on dispose actuellement permettent de contrôler plus que le faisceau opérationnel principal. Il faudra peut-être attendre encore 10 ans avant que les instruments voulus pour contrôler la puissance et la longueur d'onde des dispositifs laser ne soient disponibles.

159. Par exemple, la mise au point et le déploiement dans l'espace de nouveaux capteurs spécialisés conçus pour surveiller des limites telles que la luminosité des lasers pourraient nécessiter jusqu'à 10 ans à partir du moment où la décision est prise. Cela étant, on pourrait envisager des mesures concertées, telles que la création de stations de surveillance à l'échelon national, car elles pourraient être appliquées beaucoup plus tôt.

160. Tous les satellites civils et militaires sont placés sur orbite au moyen de lanceurs qui peuvent être observés par des satellites d'alerte avancée. Les installations et activités de lancement sont surveillées par des satellites imageurs. Tous les satellites sur orbite peuvent être suivis par divers radars et caméras basés au sol.

161. Des essais antisatellites et d'autres essais apparentés menés contre un point dans l'espace en l'absence d'un objectif ne fourniraient pas suffisamment de garanties en ce qui concerne la précision sans erreur requise pour les mécanismes de destruction par impact utilisant l'énergie cinétique. Les manoeuvres des intercepteurs à énergie cinétique peuvent être distinguées des activités des autres satellites. En outre, les flux de données de télémétrie provenant des satellites sont surveillés par les capteurs basés dans l'espace. Compte tenu des conditions uniques requises pour la mise à l'essai des armes à énergie cinétique, celles-ci pourraient être facilement surveillées de diverses manières.

2. La technologie et les mesures de confiance

162. Tout en pouvant faire l'objet de mesures de surveillance et de confiance, les systèmes spatiaux permettent également de contribuer à l'application de ces mêmes mesures. Les satellites peuvent être utilisés pour surveiller d'autres

satellites, ainsi que l'évolution de la situation sur la Terre. Bien que cette dernière application figure au nombre des missions réservées aux satellites imageurs et aux autres satellites de renseignement examinés plus haut, il a également été proposé de mettre au point des satellites spécialement à cette fin. Pour certains pays, la transparence à l'égard des capacités de lancement est une question importante.

a) PAXSAT-A

163. Le concept canadien PAXSAT-A, mis au point en 1987-1988, est le résultat d'une étude de faisabilité concernant la possibilité pour un engin spatial spécialisé de fournir des informations sur un autre engin spatial; le concept PAXSAT-B (examiné ci-après) a été conçu pour surveiller les activités au sol à partir de l'espace⁴¹.

164. PAXSAT-A concerne la vérification de la mise à poste des armes dans l'espace, d'où la nécessité de déterminer discrètement la fonction et l'objet du satellite. Les détecteurs du programme doivent fonctionner de manière complémentaire, en combinant par exemple l'image de l'antenne radar d'un satellite avec des données relatives à la longueur d'onde de fonctionnement du radar, ce qui fournit une indication de la résolution du satellite et de sa couverture du sol. La masse du satellite visé peut être évaluée à partir de données sur l'ouverture du propulseur et des observations radar des accélérations du satellite après des mises à feu de durée déterminée, lesquelles pourraient être surveillées au moyen de détecteurs infrarouges.

165. Au début, le réseau PAXSAT-A pourrait comprendre deux satellites opérationnels et un satellite de rechange placés sur des orbites très inclinées à des altitudes situées entre 500 et 2 000 kilomètres. Par la suite, un satellite supplémentaire pourrait être placé sur une orbite semi-synchrone, et un autre sur une orbite géosynchrone.

b) Les satellites pour la surveillance des activités terrestres

166. Les satellites imageurs et les autres satellites de renseignement ont largement contribué à la limitation des armements. Toujours est-il que, jusqu'ici, les satellites utilisés pour vérifier la limitation des armements ont rempli cette fonction en sus de leur mission première, c'est-à-dire la collecte de renseignements militaires tactiques et stratégiques. Plusieurs propositions ont toutefois été formulées pour le déploiement de satellites qui serviraient expressément à vérifier la limitation des armements. Ces satellites pourraient apporter une contribution positive aux initiatives visant à accroître la confiance sur les plans régional et mondial, dans le cadre d'arrangements institutionnels spécifiques.

c) L'Agence internationale de satellites de contrôle (AISC)

167. En 1978, à la première session extraordinaire de l'Assemblée générale consacrée au désarmement, la France a présenté une proposition appelant à la création d'une Agence internationale de satellites de contrôle (AISC) pour la vérification, à l'échelon international, des accords de désarmement et de limitation des armements et pour la surveillance des situations de crise⁴².

Cette proposition a débouché sur une étude d'un groupe d'experts, consacrée aux incidences de la création d'une telle agence⁴³.

168. Il était envisagé que l'application du concept de l'AISC se déroule en trois phases :

a) Phase I : création d'un Centre de traitement et d'interprétation des images (CTI) utilisant les images transmises par les satellites civils et les autres satellites nationaux aux fins de formation et d'exploitation;

b) Phase II : création au sol d'un réseau de 10 stations spécialisées pour la réception des données communiquées par les satellites, qu'ils soient civils ou non;

c) Phase III : lancement et mise en exploitation de trois engins spatiaux spécialisés de l'AISC.

169. La phase initiale de cette proposition a par la suite été proposée par la France à la troisième session extraordinaire de l'Assemblée générale consacrée au désarmement en juin 1988, sous le titre Agence de traitement des images satellitaires (ATIS)⁴⁴. La fonction principale de l'Agence devait correspondre à celle de l'AISC dans sa phase initiale, à savoir la collecte et le traitement des données transmises par les satellites civils et la communication des résultats des analyses aux Etats Membres. Cette fonction pourrait contribuer à la vérification des accords de désarmement et de limitation des armements en vigueur, à l'établissement des faits avant la conclusion de nouveaux accords, à la surveillance des situations de crise et des accords de dégagement, ainsi qu'à la prévention et à la gestion des catastrophes et des risques naturels majeurs. L'Agence pourrait servir de centre pour la formation d'experts en photo-interprétation ainsi que de centre de recherche pour le développement de ces applications.

d) L'Agence internationale de surveillance de l'espace (AISE)

170. A la troisième session extraordinaire de l'Assemblée générale consacrée au désarmement, en 1988, l'Union soviétique a proposé de créer une Agence internationale de surveillance de l'espace (AISE)⁴⁵ qui fournirait à la communauté internationale des informations concernant l'observation des arrangements multilatéraux dans le domaine du désarmement et la réduction des tensions sur le plan international, et qui permettrait également de surveiller la situation militaire dans les zones de conflit. De l'avis de l'Union soviétique, le fait de mettre à la disposition d'une organisation internationale les résultats de la surveillance effectuée au moyen des systèmes à satellites nationaux constituerait un pas important vers la promotion de la confiance et de la transparence dans les relations entre Etats.

171. Outre les aspects liés à la politique militaire, les activités de l'AISE pourraient intéresser nombre d'Etats, car elle pourrait leur fournir des données satellite aux fins du développement économique.

172. L'AISE pourrait se voir attribuer les fonctions suivantes :

a) La collecte d'informations au moyen de la surveillance spatiale;

b) L'examen des demandes provenant de l'ONU et des différents Etats concernant l'étude des services d'information qui pourraient les aider à évaluer le respect des arrangements et des accords internationaux relatifs au règlement des guerres et des situations de crise locales;

c) L'élaboration de recommandations sur les modalités applicables à l'utilisation des moyens de surveillance de l'espace aux fins du contrôle ou de la vérification des traités et accords futurs.

173. Le concept de l'AISE peut être appliqué avec succès à condition d'aller de l'avant et d'établir des bases politique, juridique et technique solides pour la mise en oeuvre des étapes ultérieures.

a) Dans un premier temps, un centre de traitement et d'interprétation des images spatiales serait créé en tant que principal organe technique de l'AISE. Compte tenu de la diversité des données transmises par les sources nationales de surveillance de l'espace, il est particulièrement important de disposer d'un moyen universel pour convertir les données provenant de sources diverses en un système d'information géographique intégré aux fins de traitement et d'analyse ultérieurs. L'obligation de fournir un tel dispositif pourrait incomber aux Etats Membres possédant les ressources financières et technologiques nécessaires pour le créer;

b) Dans un deuxième temps, les activités de l'AISE seraient consacrées à la création d'un réseau de récepteurs de données basés au sol, destiné à recevoir, par des voies fonctionnant quasiment en temps réel, des données, communiquées par les Etats Membres possédant des moyens de surveillance de l'espace⁴⁶.

e) PAXSAT-B

174. Le programme canadien de recherche PAXSAT-B concerne la possibilité d'utiliser les technologies spatiales pour vérifier des accords de maîtrise des forces classiques dans une région limitée, telle que l'Europe⁴⁷. Le contexte politique et militaire supposé était le même que celui de PAXSAT-A. Le programme PAXSAT-B devait fournir des données dans le cadre de deux scénarios :

a) Dans le cas le plus critique, il s'agissait de détecter une action de rupture ou un déploiement soudain et de faire en sorte que le satellite ait accès à n'importe quel point de la région dans les 36 heures;

b) Dans le cas le moins critique, il s'agissait d'inspecter l'ensemble de la zone visée par le traité en 30 à 40 jours.

175. Compte tenu des conditions météorologiques de l'Europe, le satellite d'inspection devait être équipé d'un capteur radar imageur tout-temps, susceptible de faire échec à des contre-mesures de camouflage rudimentaires.

VI. MESURES DE CONFIANCE DANS L'ESPACE

A. La nécessité de mesures de confiance dans l'espace

176. Les préoccupations suscitées par l'évolution récente des activités spatiales, ainsi que la nécessité de prévenir une course aux armements dans l'espace expliquent l'importance potentielle des mesures de confiance dans l'espace.

177. Plusieurs Etats ont fait état de nombreux problèmes de sécurité soulevés par les orientations présentes et potentielles des activités militaires spatiales. Certains de ces problèmes sont liés entre eux et leur portée peut être mondiale et régionale.

178. Les préoccupations des Etats n'ont pas seulement trait à la militarisation de l'espace, mais viennent aussi plus particulièrement du risque qu'il ne devienne un véritable "arsenal". A l'heure actuelle, il n'y a pas d'armes déployées dans l'espace, et la quasi-totalité de la communauté mondiale veut avoir la certitude qu'il n'y en aura jamais. Les systèmes de défenses antimissiles balistiques et d'armes antisatellites sont l'une des causes premières de ces préoccupations. Ces systèmes sont susceptibles de menacer des satellites sur orbite, y compris ceux qui jouent un rôle important dans le maintien de la stabilité stratégique.

179. Une deuxième préoccupation est suscitée par l'utilisation croissante de systèmes militaires spatiaux pour appuyer des combats terrestres, et par les fortes différences de potentiel des systèmes d'armes modernes. Aujourd'hui, les satellites militaires jouent un rôle de plus en plus important sur les champs de bataille.

180. Une autre préoccupation a pour origine la prolifération à travers le monde des techniques missilières. Tout en admettant qu'un Etat a légitimement le droit de se doter d'une capacité balistique à des fins pacifiques, de nombreux Etats pensent que ces capacités risquent d'être utilisées à des fins militaires, par exemple pour des activités spatiales que l'on pourrait juger hostiles envers d'autres Etats.

181. De tous ces problèmes naît une inquiétude, qui est de voir les utilisations pacifiques de l'espace de plus en plus limitées par des considérations militaires. Jusqu'à présent, les missions spatiales menées simultanément n'ont donné lieu dans la plupart des cas qu'à des interférences relativement mineures. Toutefois, le développement futur des programmes militaires spatiaux pourrait limiter les possibilités de coopération internationale concernant les utilisations pacifiques de l'espace.

182. On n'est cependant pas encore parvenu à un accord sur le point de savoir si le régime international régissant actuellement l'espace est approprié ou non. Certes, son importance a été admise, mais des incertitudes subsistent. Ainsi, certains Etats parties au Traité de 1967 sur l'espace extra-atmosphérique tiennent à ce que le Traité ne s'oppose à aucune activité militaire dans l'espace à l'exception de la mise en orbite d'armes nucléaires ou autres armes de destruction massive. D'autres font valoir que le Traité, en prescrivant

l'utilisation pacifique de l'espace, interdit l'application de systèmes militaires spatiaux pour appuyer des combats sur la Terre.

183. Comme il est indiqué au Chapitre IV, le régime juridique international actuellement appliqué à l'espace couvre au moins trois catégories d'activités spatiales. Les activités qui sont interdites par diverses dispositions du régime juridique, telles que la mise sur orbite d'armes de destruction massive, les activités qui sont encouragées, c'est-à-dire celles qui favorisent les utilisations pacifiques de l'espace au bénéfice de toute l'humanité, comme l'exploration et la découverte scientifiques, les activités qui sont autorisées, c'est-à-dire toutes celles qui, sans être formellement interdites, ne sont pas expressément encouragées. Ces grandes distinctions ont peut-être été appropriées aux premiers temps de l'âge de l'espace, mais il n'est pas évident que l'on puisse en tirer des principes directeurs adéquats pour les décennies à venir. Devant le développement des capacités spatiales et l'augmentation du nombre de pays intervenant activement dans l'utilisation de l'espace, il faudra peut-être élaborer de nouvelles normes internationales de comportement.

184. L'élargissement progressif de la gamme des activités spatiales et le nombre croissant des pays ayant accès à l'espace justifient la mise au point graduelle de nouvelles normes internationales régissant les activités spatiales. Vu le temps qu'il faut pour mener à terme les négociations préalables à tout nouveau traité multilatéral relatif aux activités spatiales, il serait utile d'élaborer une série de mesures de confiance pour accélérer le processus.

B. Propositions de mesures de confiance spécifiques dans l'espace

185. Au cours des dernières décennies, plusieurs Etats ont proposé de très nombreuses mesures relatives à la prévention d'une course aux armements dans l'espace. Dès 1957, au Sous-Comité de la Commission du désarmement, le Canada, les Etats-Unis, la France et le Royaume-Uni avaient demandé une étude technique sur les caractéristiques d'un système d'inspection chargé de s'assurer que l'envoi d'objets dans l'espace n'ait pas d'autres fins qu'exclusivement pacifiques et scientifiques⁴⁸.

186. Certaines des propositions faites au cours des 10 dernières années visent directement la limitation des armements et l'interdiction de l'envoi d'armes dans l'espace et d'activités connexes. Plusieurs autres propositions ont trait aux mesures de confiance dans ce domaine. Certaines initiatives concernant la limitation des armements contiennent elles aussi des dispositions garantissant une plus grande transparence des activités et présentent donc un intérêt dans le contexte présent⁴⁹.

187. On trouvera au tableau 3 une présentation schématique des propositions faites au cours des 10 dernières années en ce qui concerne les mesures de confiance. Ces propositions se répartissent en plusieurs catégories, dont les suivantes :

a) Les propositions visant à accroître la transparence des opérations spatiales sur un plan général;

Tableau 3

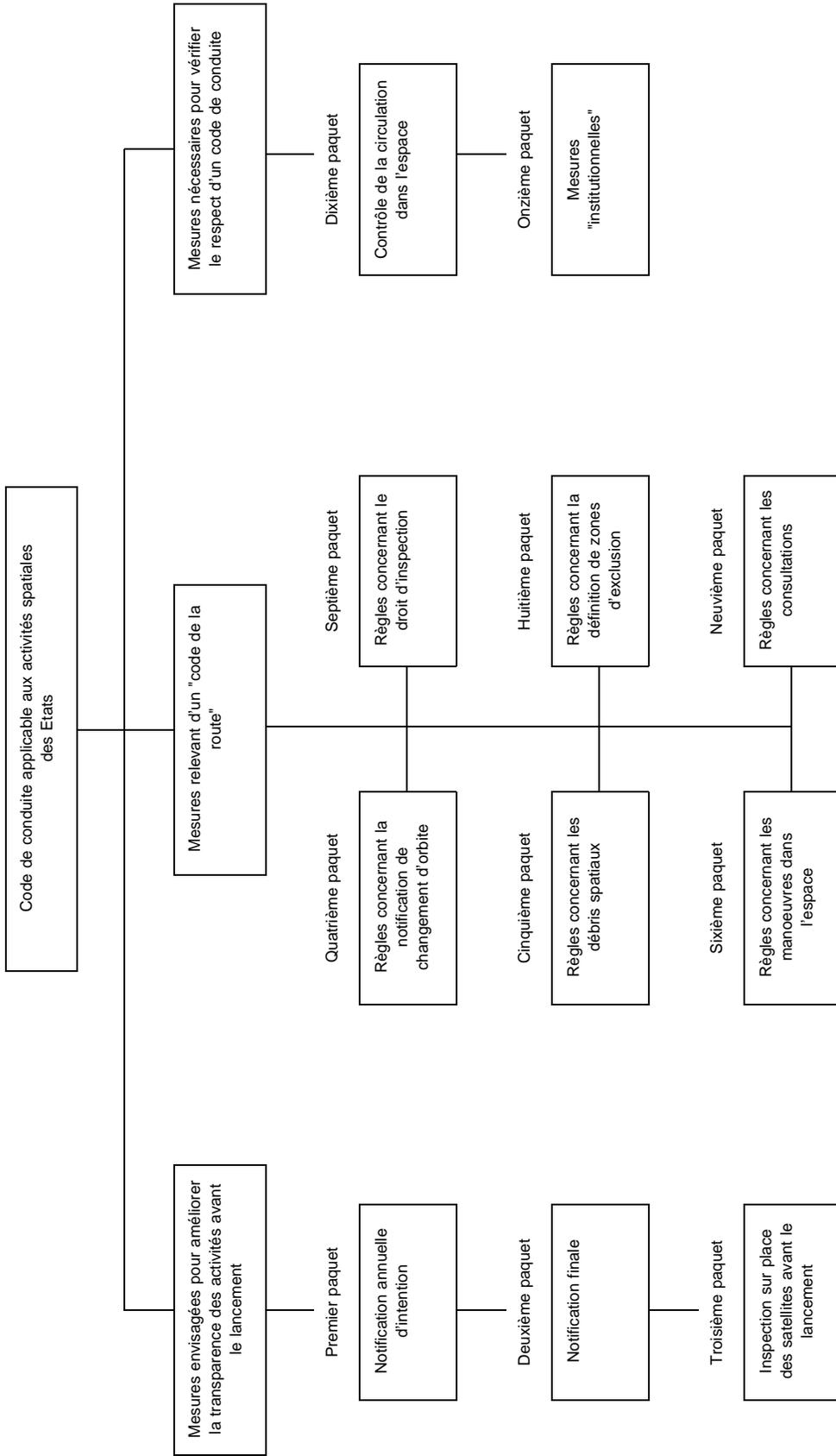
Propositions concernant des mesures de confiance et de sécurité examinées par le Comité spécial sur la prévention d'une course aux armements dans l'espace

A. Mesures de confiance

Nature des mesures proposées	Principal objectif	Mesures	Moyens
Facultative/Réciproque (1989)	Transparence dans le domaine du droit international relatif à l'espace et des activités menées dans ce milieu	Degré de compréhension des Etats des obligations découlant des traités et respect par eux de ces obligations Partage de l'information en ce qui concerne leurs activités actuelles et prévues dans l'espace	Diffusion d'informations par : La voie diplomatique dans le cadre de la Conférence du désarmement Le Secrétaire général de la Conférence du désarmement
<u>Obligation contractuelle</u> Code de conduite et règles régissant la circulation des objets spatiaux ("code de la route")	Droit international : Améliorer les normes juridiques existantes en matière de transparence Espace et activités : Etablir une série de normes que les Etats suivraient pour exécuter leurs propres activités dans l'espace ou se déterminer par rapport à celles des autres Réduire les risques de collision accidentelle, prévenir les incidents, prévenir la poursuite rapprochée sur une même orbite et diffuser des renseignements plus fiables sur la circulation des engins spatiaux	Mise à jour permanente, en cas de manœuvres ou de déviation, des éléments d'orbite déclarée au moment de l'immatriculation Maintenir une distance minimale entre deux satellites placés sur la même orbite (afin d'éviter non seulement les collisions accidentelles, mais aussi la poursuite rapprochée sur une même orbite, qui est une condition préalable à la mise en place de systèmes de mines spatiales) Surveillance du passage rapproché (afin de réduire le risque de collision ou de brouillage)	Elargissement de la Convention sur l'immatriculation en ce qui concerne les informations concernant les lancements prévus par les Etats Etablissement d'un mécanisme de demandes d'explication en cas d'incidents ou d'activités suspectes Identification des zones d'exclusion sous la forme de deux zones sphériques se déplaçant avec chaque satellite : 1) une zone de proximité permettant de préciser l'emplacement de chaque objet spatial en orbite réciproque, ainsi que la capacité de chaque objet de se déplacer par rapport aux autres, et 2) une zone d'approche plus vaste, avec notification obligatoire de la traversée de la zone
Centre international de notification des lancements	Notification des lancements de missiles balistiques et des dispositifs de lancement	Création d'un centre international sous les auspices de l'Organisation des Nations Unies	Rassemblement et analyse de données sur les lancements
Centre international de trajectographie (1989)	Rassembler des données permettant de mettre à jour l'immatriculation Surveiller les objets spatiaux Effectuer des calculs en temps réel des trajectoires des objets spatiaux	Création d'un centre international de trajectographie et mise en place d'un dispositif de consultation	Données fournies par chaque Etat concernant ses propres satellites ou les satellites qu'il a repérés. Mise à jour permanente des informations sur les orbites et les manœuvres
Agence de traitement des images satellitaires (1989)	Rassembler des données pour faciliter la vérification des accords de désarmement et centraliser l'échange de données, l'établissement de certains faits, tels que les estimations des forces, avant de conclure des accords de désarmement Contrôler le respect des accords de dégelage (conflits locaux) Prévention des catastrophes naturelles et mesures prises pour y faire face; programmes de développement	Création à peu de frais d'un organisme de traitement, de gestion, d'analyse et de diffusion de données	Rassemblement et traitement des données obtenues à l'aide des satellites civils existants, puis diffusion de ces données auprès des membres de l'Agence

Source : extrait d'une étude de l'INURD intitulée "Access to Outer Space Technologies: Implications for International Security", UNIDIR/92/77 (publication des Nations Unies, numéro de vente : GV.92.0.30), p. 100.

B. Mesures de confiance et de sécurité se rapportant à un code de conduite applicable aux activités spatiales des Etats



Source : Extrait du document CD/OS/MP.58 (établi à partir des propositions des Etats membres de la Conférence qui participent aux travaux du Comité spécial sur la prévention d'une course aux armements dans l'espace).

C. Arrangements institutionnels éventuels

Caractéristique	Agence internationale de satellite de contrôle France 1978	Organisation mondiale de l'espace URSS 1985	PAXSAT A Canada 1986	Inspecteurat spatial international Union soviétique 1988	Agence internationale de surveillance spatiale Union soviétique 1988	Centre international de trajectographie France 1989	Agence de traitement des images satellitaires France 1989	Centre international de notification des lancements France 1993
Type	Proposition	Proposition	Concept	Proposition	Proposition	Proposition	Proposition	Proposition
Portée	Mondiale : traités existants et futurs (nombre illimité de traités concernant tous types d'armes et de systèmes d'armes)	Mondiale : promouvoir la coopération mondiale dans le domaine de l'espace	Traité concernant spécifiquement la prévention d'une course aux armements dans l'espace (nombre illimité de traités)	Traité spécifique sur la prévention d'une course aux armements dans l'espace : interdiction de placer des armes quelconques dans l'espace	Mondiale : traités existants et futurs (nombre illimité de traités concernant tous types d'armes et de systèmes d'armes)	Mondiale : tous les Etats possédant ou exploitant des satellites; accords futurs	Mondiale : membres de l'Agence	Mondiale : nouvel instrument international sur un régime de notification préalable des lancements d'engins spatiaux et de missiles balistiques
Objectifs	Contrôle; vérification (dans le cadre d'arrangements spéciaux)	Coopération en matière de communication, navigation, prévision météorologique, etc.	Vérification (dans le cadre d'arrangements spéciaux)	Vérification	Contrôle; vérification (dans le cadre d'arrangements spéciaux)	Contrôle de la trajectoire des engins sur orbite terrestre	Rassembler et traiter les données obtenues par les satellites civils existants; faire fonction de centre de recherche; former des spécialistes nationaux de l'interprétation des images spatiales;	Renforcer la coopération et la transparence dans l'espace
Application : contrôle et/ou vérification (selon les besoins)	Limitation des armements et désarmements; organisations internationales régionales s'occupant de questions de sécurité; règlement des différends	Coordination des différentes utilisations pacifiques de l'espace	Limitation des armements et désarmement	Limitation des armements et désarmement	Limitation des armements et désarmements; organisations internationales régionales s'occupant de questions de sécurité; mesures de confiance; règlement des différends; catastrophes naturelles; autres situations d'urgence	Mesures de confiance; fournir la preuve de sa bonne foi en cas d'une collision présumée délibérée	Mesures de confiance et de sécurité; contrôle du respect des accords de dégellement dans le cadre de conflits en cours	Notification, mesures de confiance, transparence
Méthode	Télé-détection (espace vers Terre)	Télésondage de la Terre par des moyens géophysiques et à l'aide d'engins interplanétaires automatiques	Télé-détection (espace vers espace)	Inspections sur place	Télé-détection (espace vers Terre)	Rassemblement de données grâce aux dispositifs de poursuite et rendement	Rassemblement des données grâce à des détecteurs au sol et de satellite	Recevoir des informations; créer une banque de données; fournir des informations
Fonction	Moyens techniques nationaux; satellites de l'Agence	Communication, sauvetage, étude et préservation de la biosphère terrestre; exploitation de nouvelles sources d'énergie, etc.	Satellites PAXSAT (les moyens techniques nationaux des Etats parties peuvent fournir certaines données)	Equipes permanentes d'inspection; équipes d'inspection ponctuelle	Moyens techniques nationaux; possibilité d'utiliser les satellites de l'Agence internationale de satellites de contrôle	Rassembler des données pour mettre à jour les immatriculations; contrôler les objets spatiaux; effectuer des calculs en temps réel des trajectoires des objets spatiaux	Traiter des données de télémaneuve; contrôler la qualité des données; techniques de photo-interprétation et d'interprétation assistée par ordinateur	Fournir des informations en utilisant les capacités de détection mises spontanément à disposition par les Etats
Produit	Fourniture de données de contrôle/vérification par satellite	Diffuser des données scientifiques et techniques	Fourniture de données de vérification par satellite	Vérification spécifique du traité	Fourniture de données de contrôle/vérification par satellite	Fourniture de données à stocker, qui ne sont pas publiées	Diffuser des données à diffusion restreinte ou non	Fournir des informations grâce à la banque de données

Source : Etude de l'INURD intitulée Prévention d'une course aux armements dans l'espace, UNIDIR/86/08 (publication des Nations Unies, numéro de vente : GY.86.0.2), p. 137; et documents CD/PV.377, CD/937 et CD/OS/WP.59.

b) Les propositions visant expressément à augmenter le nombre d'informations concernant les satellites sur orbite;

c) Les propositions visant à établir des règles de comportement régissant les opérations spatiales;

d) Les propositions relatives au transfert international de technologies spatiales et balistiques;

188. Il n'entre pas dans le cadre de la présente étude d'étudier toutes les propositions, officielles et non officielles, qui ont été faites. On se contentera donc, dans la présentation ci-après, d'examiner les propositions soumises aux différentes instances du désarmement, dont la Conférence du désarmement, la Commission du désarmement de l'Organisation des Nations Unies, la Première Commission de l'Assemblée générale des Nations Unies, ainsi, notamment, que certaines propositions bilatérales avancées dans le cadre des négociations entre les Etats-Unis et l'Union soviétique. Selon une étude de l'UNIDIR⁵⁰, ces propositions se répartissent entre les catégories visées aux paragraphes suivants :

1. Mesures de confiance sur une base de réciprocité librement consentie

189. Il serait possible de convenir de certains arrangements non appelés à l'origine à constituer un traité. Tout arrangement de cette nature se présenterait sous la forme de propositions non contraignantes que les Etats appliqueraient dans un esprit de réciprocité. Une telle approche, si elle est acceptée, prouverait un comportement coopératif et contribuerait à établir une confiance réciproque.

190. Formulant une proposition de cet ordre, le Pakistan avait suggéré, en 1986, que la Conférence sur le désarmement "devrait demander aux puissances spatiales de fournir des renseignements sur les activités qu'elles poursuivent ou projettent dans l'espace et d'indiquer qu'elles comprennent et respectent les obligations qui leur incombent en vertu des traités pertinents⁵¹".

191. En 1989, la Pologne a présenté une proposition, selon laquelle des mesures seraient adoptées par la Conférence du désarmement elle-même, qui recevrait des Etats participants les informations propres à améliorer la transparence des activités spatiales⁵². Ces mesures, qui n'étaient pas censées être juridiquement contraignantes prévoiraient notamment ce qui suit :

a) Un droit positif relatif à l'espace – il s'agit de réaffirmer l'importance du droit spatial; d'en appeler à tous les Etats pour qu'ils agissent conformément à ce droit; de demander à tous les Etats non encore parties aux accords concernant l'espace d'envisager leur adhésion à ces instruments internationaux; de suggérer à tous les Etats parties aux traités et accords multilatéraux relatifs à l'espace de reconnaître la juridiction de la Cour internationale de justice dans tous les différends soulevés par l'interprétation et l'application de ces instruments;

b) La transparence dans les activités spatiales – il s'agit pour les pays d'échanger volontairement des informations sur leurs activités spatiales, telles que les activités menées à des fins militaires ou liées au domaine militaire; de

notifier au préalable le lancement d'objets spatiaux; d'envoyer des observateurs dans le cadre du lancement d'objets spatiaux, de la préparation d'autres activités spatiales, ou de la participation à ces dernières, notamment à celles ayant des fonctions militaires ou liées au domaine militaire (dans un esprit de réciprocité et de bonne volonté); et de fournir toute information jugée utile pour 1) renforcer la confiance et 2) réduire les malentendus;

c) Destination des informations – les informations sont adressées aux autres membres de la Conférence du désarmement, soit par les voies diplomatiques, soit par l'intermédiaire du Secrétaire général de la Conférence du désarmement; elles sont accessibles à tous les Etats.

192. La Pologne a proposé d'autres mesures, au titre desquelles les membres de la Conférence du désarmement, et notamment les pays dotés de capacités dans le domaine spatial, devraient s'accorder à reconnaître qu'en acceptant volontairement d'accroître la transparence on contribuerait à réduire les malentendus entre les Etats.

193. En 1991, la France s'est déclarée "prête à examiner favorablement une mesure prévoyant des visites d'évaluation sur le site de lancement, voire sur le site de contrôle en orbite d'un engin spatial immatriculé", et a clairement dit que les mesures prévoyant de telles visites devraient avoir lieu sur une base volontaire et que "seul l'Etat ayant expressément accepté de faire l'objet d'une telle inspection pourrait être visité⁵³".

2. Mesures de confiance sur une base contractuelle ayant force obligatoire

194. Les mesures de confiance sur une base contractuelle ont fait l'objet de plusieurs propositions différentes. C'est ainsi qu'en 1986 le Pakistan a exposé que ces mesures pourraient comprendre, entre autres : des négociations visant à parvenir à un accord provisoire ou partiel en vue de la conclusion d'un traité international appelé à compléter le Traité sur la limitation des systèmes de missiles antimissiles; un moratoire concernant la mise au point, les essais et le déploiement d'armes antisatellites; et l'immunité des objets spatiaux⁵⁴.

195. On pourrait ajouter aux propositions ci-dessus des propositions visant la création d'une agence spatiale internationale et/ou d'un centre international de trajectographie.

a) Code de conduite et code de la route dans l'espace

196. Les deux expressions, code de conduite et code de la route, ont été utilisées l'une pour l'autre dans les débats consacrés aux mesures de confiance lors de la Conférence du désarmement. Au sens vrai du terme, un code de conduite dans l'espace consiste en une série de normes destinées à orienter le comportement des Etats en ce qui concerne leurs propres activités et/ou celles des autres. Le code de la route, parfois appelé règles de comportement, vise toutefois soit le processus conduisant à un accord sur ces normes, soit les normes elles-mêmes. Le code de la route serait donc une partie du code de conduite.

197. La France, par exemple, a préconisé l'objectif d'un code de bonne conduite consistant à "assurer la sécurité des activités spatiales tout en prévenant

l'utilisation de l'espace à des fins agressives". Elle a déclaré en outre qu'"il importe surtout de pouvoir distinguer à tout moment un incident d'origine fortuite ou accidentelle du résultat d'une agression déterminée. A cette fin, il est proposé d'élaborer un ensemble de règles de comportement⁵⁵". On pourrait ainsi, à partir de ces deux notions utilisées comme points de référence, établir des mesures destinées à accroître la sécurité des objets spatiaux et la prévisibilité des activités spatiales.

198. L'Allemagne⁵⁶ a souvent fait valoir que les négociations sur ces deux notions devraient, pour plusieurs raisons, être menées sous les auspices de la Conférence du désarmement. L'Allemagne voit dans un code de conduite spatiale un mécanisme permettant de réduire les erreurs d'interprétation sur les activités spatiales et les collisions fortuites avec d'autres objets spatiaux. A son avis, le code permettrait une plus grande transparence en ce qui concerne les accidents dans l'espace, et fournirait aux Etats un moyen supplémentaire de consultation réciproque en cas de tels incidents.

199. L'Allemagne a de son côté suggéré plusieurs domaines où il y aurait lieu d'établir des règles spécifiques. Il s'agirait notamment de prévoir la renonciation mutuelle à prendre des mesures de nature à entraver le fonctionnement des objets spatiaux d'autres Etats; l'établissement de distances minimales entre les objets spatiaux; l'imposition de limitations de vitesse pour les objets spatiaux qui se rapprochent l'un de l'autre ainsi que pour le passage rapproché à grande vitesse et la poursuite; des restrictions concernant le survol à très basse altitude par des vaisseaux spatiaux habités ou non habités; des prescriptions strictes concernant la notification par avance de lancements, l'octroi d'un droit d'inspection, ou des limitations à ce droit; et la création de zones d'exclusion⁵⁷.

200. On a dit parfois que les diverses mesures susmentionnées constituaient une sorte de code de la circulation pour les objets spatiaux.

201. Ces mesures ont été officiellement proposées en 1989 par la France, dans le cadre de sa proposition relative à l'immunité des satellites⁵⁸. Toutefois, la proposition française ne visait pas à être restrictive; elle portait essentiellement sur la mise au point de règles de comportement destinées aux véhicules spatiaux dans le but de a) réduire le risque de collisions accidentelles, b) prévenir les incidents, c) prévenir les poursuites co-orbitales à faible distance, et d) assurer une meilleure connaissance de la circulation spatiale en appliquant les règles suivantes :

a) Une actualisation régulière, à l'occasion de manoeuvres ou de dérives, des paramètres d'orbites déclarés lors de l'immatriculation;

b) Le respect de distances minimales entre deux satellites placés sur une même orbite, afin d'éviter non seulement les collisions accidentelles, mais aussi les poursuites co-orbitales à faible distance, qui sont un préalable nécessaire pour le système des mines spatiales;

c) La surveillance des croisements à faible distance, pour limiter les risques de collision ou d'interférence.

202. En 1991, la France, dans un document de travail⁵⁹, a exposé que ces règles pourraient être appliquées par le biais des mesures suivantes :

a) Un élargissement de la Convention sur l'immatriculation, concernant l'information sur les lancements prévus par les Etats;

b) Une procédure de demande d'explication en cas d'incidents ou d'activités suspectes;

c) La définition de zones d'exclusion, sous forme de deux zones sphériques se déplaçant avec chaque satellite : une zone de proximité servant à délimiter l'emplacement en orbite réciproque de chaque objet spatial, ainsi que la capacité de déplacement des objets les uns par rapport aux autres; et une zone dite d'approche, plus large, le passage à travers cette zone devant être obligatoirement notifié.

b) Espace ouvert

203. Outre les propositions faites lors de la Conférence du désarmement, certaines délégations ont fait valoir qu'une large gamme de mesures de confiance destinées à renforcer la transparence et la sécurité dans les activités spatiales contribuerait valablement à établir un climat de confiance réciproque. La notion d'espace ouvert a été présentée comme une approche possible à cet effet, et elle vise à établir graduellement un climat de confiance. Il faut entendre par là que l'on parviendrait à un accord sur une mesure particulière, prévoyant par exemple l'échange de données, à partir de quoi on établirait progressivement la confiance, afin de parvenir à un accord sur une mesure visant plus directement la limitation des armements. L'Union soviétique a proposé⁶⁰ que cette notion soit étudiée par la Conférence du désarmement, les mesures les plus importantes à prendre pour donner corps à cette notion étant à son avis les suivantes : le renforcement de la Convention de 1975 sur l'immatriculation; l'élaboration d'un "code de la route" ou "code de conduite"; l'utilisation des moyens d'observation spatiale dans l'intérêt de la communauté internationale; et la création d'un inspectorat spatial international.

3. Propositions concernant un cadre institutionnel

204. Plusieurs propositions ont porté sur la création de mécanismes différents applicables aux activités spatiales, dont le fonctionnement pourrait également contribuer à renforcer et/ou à susciter la confiance dans les activités spatiales.

a) Le Centre international de trajectographie (UNITRACE)

205. En juillet 1989, la France a proposé la création d'un Centre international de trajectographie (UNITRACE)⁶¹ et mis sur pied dans le cadre d'un accord sur l'immunité des satellites et faisant éventuellement partie du Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies. Le Centre serait ouvert à tous les Etats détenteurs ou utilisateurs de satellites qui voudraient en devenir membres. La France a exposé que le Centre, dont l'objectif principal serait clairement limité au suivi de la trajectoire des engins spatiaux, pourrait jouer un rôle fondamental dans l'établissement de la confiance entre les Etats. Le Centre aurait donc pour fonctions principales : la collecte des données de mise à jour

des immatriculations, le suivi des objets spatiaux et le calcul en temps réel de toutes les trajectoires d'objets spatiaux. En outre, pour s'acquitter dûment de ses fonctions, le Centre devrait demander constamment des informations mises à jour sur les orbites et les manoeuvres. Dans sa proposition, la France a reconnu que l'existence d'une telle base de données permettrait d'aboutir à un niveau accru de transparence, mais elle a également admis que les caractéristiques d'une collecte de données de cette nature impliquent que l'on prenne sérieusement en considération la protection des informations techniques et militaires.

b) L'Agence de traitement des images satellitaires (ATIS)

206. En 1989, la France a proposé la création d'une Agence de traitement des images satellitaires (ATIS)⁶², qui correspondrait à la première phase envisagée pour la création d'une agence internationale de satellites de contrôle. Toutefois, dans sa proposition, la France a clairement expliqué que l'ATIS "serait un mécanisme de confiance et ne serait pas destinée à constituer l'embryon d'un système de vérification à compétence universelle placé auprès des Nations Unies". Au contraire, il faut considérer l'ATIS comme une agence qui serait créée dans le cadre des mesures de confiance et de sécurité. Conçue comme une agence de faible coût, elle viserait trois objectifs. Le premier serait de réunir et de traiter des données obtenues à partir de satellites existants, puis de les diffuser à ses membres. Le deuxième serait de servir d'unité ou de centre de recherche chargé de a) recenser des configurations satellitaires capables de contribuer à l'application de programmes multilatéraux, civils ou militaires, et b) concevoir divers accords possibles. Le troisième objectif serait de former des experts nationaux capables d'interpréter des images spatiales et d'évaluer dans quelle mesure il serait possible avec des satellites de suivre et de vérifier la limitation des armements et le désarmement.

207. A la 3e session extraordinaire de l'Assemblée générale des Nations Unies, consacrée au désarmement, qui s'est tenue en 1988, l'Union soviétique a proposé la création d'une Agence internationale de surveillance spatiale (AISS), qui a été étudiée ultérieurement plus à fond lors de la Conférence du désarmement (voir, pour plus de détails, chap. V)⁶³. Selon cette proposition, l'Agence aurait pour fonctions principales de : rassembler des informations provenant de la surveillance spatiale; fournir à l'Organisation des Nations Unies et aux Gouvernements intéressés des informations qui pourraient être utiles pour régler les conflits locaux et les situations de crise; étudier des recommandations sur l'emploi des moyens de surveillance spatiale afin de contrôler la mise en oeuvre des accords futurs.

4. Le transfert international de technologies missilières et autres techniques "névralgiques"

208. Devant les préoccupations suscitées par la prolifération des armes nucléaires et autres armes de destruction massive, ainsi que par la prolifération des systèmes de lancement de ces armes, notamment des missiles balistiques à longue portée, on s'est efforcé tout particulièrement de mettre en place des mécanismes de transfert international de technologies missilières et autres techniques "névralgiques".

209. En 1987, un groupe d'Etats⁶⁴, préoccupé par la prolifération de certains systèmes balistiques capables de lancer des armes de destruction massive, ont décidé la mise en place d'un Régime de contrôle des technologies missilières (MTCR). Ce régime a pour objectif principal de limiter la prolifération de certains missiles, ainsi que celle de composantes et technologies spécifiques. Il ne repose pas sur un traité officiel. Il signifie au contraire que chaque partie a pris unilatéralement des mesures appropriées pour adopter et appliquer certains principes directeurs communs. Depuis 1987, d'autres pays, dont un certain nombre de pays en développement ayant d'importants programmes balistiques ou spatiaux, ont adopté les principes directeurs du Régime et déclaré qu'ils en appuyaient les objectifs⁶⁵.

210. Le système international de maîtrise des fournitures, concernant la prolifération des missiles balistiques et des missiles de croisière a fait l'objet d'un certain nombre de propositions.

211. Dans le cadre du MTCR, mis au point pour enrayer la prolifération de certains types de missiles et de la technologie missilière, la France a précisé qu'il :

"ne devrait être qu'une étape vers un accord plus général : élargi géographiquement, mais 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 ... 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."⁶⁶

212. En 1991, l'Argentine et le Brésil ont proposé une série de règles fondamentales concernant le transfert international de techniques "névralgiques", qui répondaient à cette préoccupation. Ces deux pays ont signalé ce qui suit :

"Toute réglementation des courants de techniques "névralgiques" ne sera universelle et capable de produire des mécanismes internationaux de contrôle réellement efficaces que si elle tient compte du fait que, pour un grand nombre de pays, l'accès à ces techniques à des fins pacifiques répond à leurs intérêts et à leurs besoins. Il paraît justifié de dire que la communauté des nations respectera d'autant mieux les règles visant à limiter l'emploi de ces techniques pour la production d'armes de destruction massive qu'elle comprendra que, loin de faire obstacle à la diffusion de connaissances scientifiques et techniques à des fins pacifiques, ces règles l'encouragent."⁶⁷

213. Parmi les directives proposées, on peut citer les suivantes :

"Le développement de la coopération internationale dans le domaine de la science et de la technique renforce la confiance des Etats.

Les disparités de traitement qui existent dans ce domaine et les différences dans l'accès aux techniques de pointe peuvent entraîner une détérioration de la confiance entre Etats.

Puisque ces techniques peuvent être utilisées à la fois à des fins pacifiques et pour la production d'armes de destruction massive, elles ne sauraient être définies comme intrinsèquement mauvaises. C'est le but de leur utilisation qui fait qu'elles ont ou n'ont pas d'incidences sur la sécurité.

Un système de contrôles internationaux applicables aux produits, services et procédés relevant de ces techniques doit être conçu essentiellement comme un régime de surveillance, et non comme un mécanisme qui restreint les transferts légitimes⁶⁸."

214. Cette approche générale va dans le sens d'un certain nombre d'autres propositions faites dans le but de revoir l'actuel régime international de transferts de technologie, compte tenu du nouveau contexte politique mondial.

5. Propositions de mesures de confiance dans l'espace, dans le cadre des négociations bilatérales Etats-Unis-URSS

215. Un nombre important de mesures de transparence et de prévisibilité ont été examinées lors des pourparlers bilatéraux sur la défense et l'espace entre les Etats-Unis d'Amérique et l'Union soviétique⁶⁹. Ces mesures ont compris :

a) 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.

b) Une proposition d'un "double essai d'application", chaque partie démontrant ses mesures respectives de prévisibilité.

c) Une proposition visant à la conclusion d'un accord indépendant sur ces mesures, qui interviendrait quel que soit l'état des négociations sur des limitations précises des essais et du déploiement de dispositifs antimissiles.

216. Parmi les mesures concrètes prises dans le cadre de ces initiatives, il faut signaler qu'en décembre 1989, des spécialistes soviétiques ont visité en Californie et dans le Nouveau-Mexique plusieurs installations techniques des Etats-Unis.

217. Bien que ces mesures aient été envisagées dans un contexte bilatéral, le Sri Lanka a suggéré, en 1986, qu'elles pourraient faire utilement l'objet d'une application multilatérale⁷⁰ :

"La proposition de la délégation des Etats-Unis relative aux 'laboratoires ouverts' pourrait être développée dans un comité spécial de la Conférence de désarmement, toutes les délégations fournissant des informations..."

218. En 1988, le Pakistan a suggéré de son côté que ces informations, outre qu'elles apporteraient des renseignements détaillés sur la nature de la charge avant chaque lancement, devraient être vérifiées :

"... sur l'aire de lancement par un organisme international ... cet organisme pourrait être mis sur pied dans le but de vérifier les

données concernant la fonction des objets spatiaux et de fournir ainsi à la communauté internationale des informations fiables sur les activités dans l'espace, en particulier celles qui revêtent un caractère militaire⁷¹."

219. A la réunion au Sommet tenue en juin 1992 entre les Présidents des Etats-Unis et de la Fédération de Russie, ceux-ci ont publié une déclaration commune sur un Système de protection mondiale dans laquelle ils ont précisé qu'ils poursuivaient leur examen des avantages que pourrait offrir un système de protection mondiale contre les missiles balistiques, tout en convenant qu'il était important d'étudier le rôle que la défense pourrait jouer dans la protection contre les attaques limitées de missiles. Les deux Présidents étaient d'avis que leurs deux nations devaient s'associer à leurs alliés et aux autres Etats intéressés pour mettre au point la définition d'un tel système en tant qu'élément d'une stratégie globale de lutte contre la prolifération des missiles et des armes de destruction massive⁷².

6. Autres propositions

220. En 1985, l'Union soviétique a suggéré d'aborder le problème de la coopération internationale en matière de technologie spatiale sous un angle plus large en proposant la création d'une Organisation spatiale mondiale chargée de coordonner et de promouvoir la coopération mondiale dans le domaine spatial⁷³. Le programme de travail aurait les orientations suivantes :

a) Communication, navigation, sauvetage de victimes sur la planète Terre, dans l'atmosphère et dans l'espace;

b) Télésondage de la Terre à des fins d'exploitation agricole des ressources de la terre, de mise en valeur des mers et des océans;

c) Etude et préservation de la biosphère terrestre;

d) Mise en place d'un service mondial de prévision météorologique et notification des catastrophes naturelles;

e) Mise en valeur de nouvelles sources d'énergie et mise au point de matériaux et technologies nouveaux;

f) Exploration de l'espace et des corps célestes par des méthodes géophysiques et au moyen de véhicules spatiaux interplanétaires non habités⁷⁴.

221. En août 1987, l'Union soviétique a proposé la création d'un Inspectorat spatial international. Cette proposition a été ultérieurement affinée⁷⁵ sur les bases suivantes :

"L'inspection sur place immédiatement avant le lancement constitue le moyen le plus simple et le plus efficace de s'assurer que les objets lancés et déployés dans l'espace ne sont pas des armes, ni ne sont équipés d'armes d'aucune sorte."

222. Parmi les mesures proposées dans le cadre de l'Inspectorat spatial international, on peut citer les suivantes :

a) La transmission préalable par l'Etat recevant à l'Inspectorat spatial international d'informations sur chaque lancement prochain, y compris la date et l'heure du lancement, le type de lanceur, les paramètres de l'orbite et des renseignements généraux sur l'objet spatial qui doit être lancé;

b) La présence permanente de groupes d'inspection sur tous les polygones de lancement d'objets spatiaux en vue de vérifier tous les objets de ce type quels que soient les vecteurs;

c) La mise en route de l'inspection ... jours avant l'installation de l'objet à lancer dans l'espace sur le lanceur ou sur tout autre vecteur;

d) La réalisation d'inspections dans des installations de stockage, entreprises industrielles, laboratoires et centres d'essai convenus;

e) La vérification de lancements non déclarés à partir de plates-formes de lancement non déclarées au moyen d'inspections extraordinaires sur place⁷⁶.

223. Bien que la proposition concernant un Inspectorat spatial international ait été avancée dans le cadre d'un accord visant à interdire toutes les armes spatiales, cette approche pourrait également, du point de vue soviétique, être retenue comme base d'une initiative indépendante visant à renforcer la transparence et la prévisibilité.

224. On a avancé que les questions relatives à l'espace pourraient faire l'objet d'échanges de vues dans certaines négociations, régionales et multilatérales, concernant la limitation des armements et le désarmement.

225. Le dixième Sommet des chefs d'Etat ou de gouvernement des pays non alignés, qui s'est tenu à Jakarta en septembre 1992, a préconisé "l'institution d'un système multilatéral de contrôle par satellites placé sous les auspices de l'ONU" qui garantirait un accès équitable à l'information au profit de tous les Etats⁷⁷.

C. Analyse

226. Bien que chacune de ces propositions permette clairement de comprendre les possibilités d'établissement de la confiance dans l'espace, il reste un certain nombre de problèmes à traiter plus en détail.

1. Mesures générales destinées à renforcer la transparence et la confiance

227. A partir de l'expérience acquise dans d'autres domaines terrestres, il semble fort approprié d'appliquer des mesures supplémentaires visant à augmenter le nombre d'informations relatives aux activités spatiales présentes et futures. Les dispositions envisagées lors des pourparlers bilatéraux sur la défense et l'espace dans le but d'améliorer la prévisibilité constituent un précédent de bon augure.

228. Deux aspects du problème méritent toutefois une attention supplémentaire. Le premier concerne la question de savoir si ces mesures de confiance se présentent comme des dispositions que chaque Etat est libre d'appliquer s'il en

décide ainsi, ou si elles constituent des obligations juridiquement contraignantes imposées à tous les Etats. Nombre de ces mesures pourraient certes contribuer efficacement à démontrer publiquement le caractère de certaines activités spatiales d'un Etat, mais il reste à voir jusqu'à quel point les Etats seraient disposés à aller dans cette voie, s'il n'y a pas de réciprocité générale. De l'avis de certains Etats, il est nécessaire de protéger une certaine confidentialité des activités spatiales et c'est là un facteur dont il faut tenir compte.

229. La seconde question a trait à la nature des activités que l'on peut dévoiler. Sous un certain angle, ces mesures de transparence permettraient de démontrer qu'il n'est mené aucune activité spatiale qui soit interdite. D'un autre point de vue, ces mesures pourraient servir à diminuer les risques de mauvaise compréhension ou de mauvaise perception concernant la présence d'armes dans l'espace et d'autres activités spatiales.

230. Bien que nombre des mesures de confiance qui ont été proposées pourraient être appliquées dans chacun des contextes, un accord sur le contexte à prendre en considération pourrait avoir des conséquences importantes pour le lancement et l'application de ces mesures.

2. Renforcement de l'immatriculation des objets spatiaux et autres mesures correspondantes

231. Une révision et un renforcement des dispositions de la Convention sur l'immatriculation est, de l'avis de certains Etats, un des moyens de renforcer le régime juridique spatial international régissant les activités militaires et autres dans l'espace.

232. La proposition concernant le Centre international de trajectographie soulève elle aussi quelques problèmes de fonctionnement. La France a signalé, en 1989, que :

"... indiquer par exemple la position exacte d'un satellite d'observation signifie révéler du même coup l'objet précis de cette surveillance. Comment alors concilier les contraintes de secret avec le recueil de toutes les informations nécessaires sur les trajectoires satellitaires?"⁷⁸

233. Si tel est peut-être le cas des satellites imageurs de renseignement dotés de systèmes optiques, qui doivent modifier leurs orbites pour survoler directement une zone visée, les satellites imageurs plus perfectionnés ne sont pas tenus de le faire. Toutefois, la question de la confidentialité des informations orbitales continue de soulever des préoccupations, étant donné que la notification d'un prochain survol pourrait donner suffisamment de temps pour se dissimuler à l'observation spatiale.

234. La France a en outre proposé que :

"... le regroupement de ces informations dans un système informatique fonctionnant en 'boîte noire' pourrait constituer une solution appropriée ... (le Centre) ... recevrait et conserverait, sans les

∨ ...

diffuser, les données d'orbites communiquées lors des immatriculations et actualisées lors des modifications ultérieures de trajectoires."⁷⁹

235. Toutefois, étant donné le secret qui entoure aujourd'hui les orbites des satellites de renseignement, il est indispensable que ce centre garantisse un degré suffisant de protection concernant ces informations. La situation peut évoluer, à mesure que croîtra la confiance entre les principales puissances spatiales, lesquelles, grâce à leurs dispositifs perfectionnés de poursuite, permettraient la vérification réciproque des données transmises au Centre. En tout état de cause, il semblerait que les puissances spatiales aient intérêt à communiquer des données concernant leurs satellites, en échange de l'immunité de ces derniers.

3. Code de conduite et code de la route

236. Les zones d'exclusion doivent répondre aux dispositions du Traité sur l'espace atmosphérique. Ces zones devraient être établies dans un contexte multilatéral et envisagées d'une façon fonctionnelle.

237. On s'est demandé s'il était nécessaire de prévoir un régime à part pour garantir l'immunité de certains types de satellites. On a fait valoir que :

"... il existait déjà des instruments juridiques internationaux pour assurer l'immunité des satellites. Ces instruments interdisaient l'emploi de la force contre les satellites sauf dans les cas de légitime défense. De fait, ces accords internationaux allaient au-delà des propositions considérées, car ils interdisaient aussi bien la menace du recours à la force contre les satellites. En revanche, si ces propositions visaient à empêcher les pays d'agir contre les satellites, dans des cas indubitables de légitime défense, alors elles compromettaient le Traité sur l'espace, la Charte des Nations Unies et le droit inhérent aux Etats souverains de prendre les mesures nécessaires pour se protéger en cas de menace de l'emploi de la force."⁸⁰

238. La question de savoir quel est précisément le type de satellite à qui on garantirait l'immunité doit être étudiée plus à fond. Il a été déjà signalé que :

"... les informations recueillies par les satellites de reconnaissance et de surveillance ont été également utilisées pour appuyer des opérations militaires. Cependant, si les fonctions remplies par les satellites de reconnaissance et de surveillance sont aussi inoffensives qu'on les représente parfois, on peut se demander pourquoi ces possibilités resteraient le monopole des puissances spatiales. Ne faudrait-il pas confier les activités de surveillance et de reconnaissance des satellites à une agence internationale afin de surveiller le respect des accords de désarmement?"⁸¹

239. Il serait peut-être plus facile, tout au moins dans un premier temps, de parvenir à un accord international garantissant une protection adéquate des satellites s'il s'agit de satellites détenus ou exploités par une organisation internationale que s'il s'agit de types spécifiques de satellites.

240. Un des problèmes que posent les propositions concernant l'octroi de l'immunité vient de ce que de nombreux systèmes spatiaux ont des applications multiples. Les satellites militaires peuvent accomplir des missions variées selon le contexte opérationnel, tandis que d'autres satellites peuvent s'acquitter de fonctions aussi bien militaires que civiles.

241. Les satellites imageurs de renseignement sont utilisés pour vérifier le respect des obligations conventionnelles en matière de limitation des armements, auquel cas ils bénéficient généralement d'un statut privilégié. Mais ces mêmes satellites peuvent également aider à la localisation d'armements sur la Terre, et cette application est cause d'une certaine ambivalence dans la communauté internationale et incite à mettre au point des armes antisatellites. Il est difficile de voir comment on pourrait octroyer l'immunité à un satellite lorsqu'il vérifie l'application d'obligations conventionnelles, et refuser de la lui octroyer quelques minutes plus tard quand il sert à localiser des armements sur la Terre.

242. On pourrait par ailleurs se demander si les déclarations relatives à l'immunité sont valables tant que des Etats sont en possession de moyens d'attaquer et de détruire des satellites. L'existence de capacités antisatellites performantes enlève beaucoup de la portée de ces déclarations. La France a proposé d'octroyer l'immunité juridique à tous les satellites incapables d'interférence active avec d'autres objets, c'est-à-dire aux satellites qui ne visent qu'à la stabilisation, par opposition à ceux qui peuvent faire l'objet d'utilisations agressives dans l'espace⁸².

4. Le transfert international de technologies missilières et autres techniques "névralgiques"

243. Dans le passé, la question de l'augmentation des armes spatiales a été essentiellement discutée dans un contexte Est-Ouest, contexte qui a été fortement modifié depuis les changements spectaculaires intervenus dans l'environnement international. Désormais, la question se pose de plus en plus dans un contexte beaucoup plus large. Les préoccupations de certains pays face à la prolifération de technologies missilières et autres technologies névralgiques exigent des arrangements internationaux appropriés.

244. De nouveaux arrangements internationaux adéquats concernant le transfert de technologies spatiales pourraient apporter un certain nombre de solutions, face aux préoccupations concernant la sécurité que soulèvent chez un certain nombre d'Etats les technologies à double utilisation.

VII. MECANISMES DE COOPERATION INTERNATIONALE CONCERNANT
L'APPLICATION DE MESURES DE CONFIANCE DANS L'ESPACE

245. Dans sa résolution 45/55 B, qui définit le mandat du Groupe d'étude, l'Assemblée générale a reconnu que l'espace était "devenu un facteur important du développement socio-économique d'un grand nombre d'Etats" et demandé au Groupe d'examiner, entre autres, "les possibilités de définir des mécanismes appropriés de coopération internationale dans des domaines d'intérêt déterminés et autres questions".

246. Dans certains domaines de coopération, les priorités varient d'un Etat et d'une région à l'autre. Aux fins de l'étude, la coopération internationale est envisagée dans un sens large et comprend la coopération relative aux mesures de confiance dans l'espace. Deux catégories de mécanismes internationaux sont donc examinées dans le présent chapitre : les mécanismes existants et les propositions visant à créer de nouveaux mécanismes.

A. Les mécanismes existants dans le domaine de la coopération internationale dans l'espace

247. Il existe trois catégories de mécanismes internationaux en matière de coopération dans l'espace : les mécanismes mondiaux, régionaux et bilatéraux.

1. Les mécanismes mondiaux de coopération internationale dans l'espace

248. L'ONU s'occupe des questions relatives à l'espace depuis le début de l'ère spatiale, principalement dans le cadre de deux grands domaines d'activité : les utilisations pacifiques de l'espace et la prévention d'une course aux armements dans l'espace.

249. L'intérêt croissant porté aux utilisations pacifiques de l'espace a abouti à la création en 1959 du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, qui a été chargé de faire rapport à l'Assemblée générale sur divers aspects des utilisations pacifiques de l'espace, notamment : a) les activités de l'ONU et de ses institutions spécialisées; b) la diffusion de données sur la recherche spatiale; c) la coordination des programmes de recherche nationaux; d) la conclusion de nouveaux arrangements internationaux visant à faciliter la coopération internationale dans l'espace dans le cadre du système des Nations Unies; e) et les problèmes juridiques pouvant résulter de l'exploration de l'espace. Les rapports annuels du Comité sont examinés par la Commission politique spéciale de l'Assemblée.

250. Depuis lors, le Comité et ses deux sous-comités - l'un chargé des questions juridiques et l'autre des questions scientifiques et techniques - sont parvenus à élaborer cinq instruments internationaux contenant des principes généraux relatifs à l'exploration et à l'utilisation de l'espace, au sauvetage des astronautes et au retour des objets lancés dans l'espace, à la responsabilité pour les dommages causés par des objets spatiaux, à l'immatriculation des objets lancés dans l'espace et aux activités menées sur la Lune et d'autres corps célestes.

251. L'ordre du jour du Comité de l'espace comprend notamment les questions ci-après⁸³ : a) les moyens d'assurer que l'espace continue d'être utilisé à des

fins pacifiques; b) les travaux de son Sous-Comité scientifique et technique et de son Sous-Comité juridique; c) l'application des recommandations de la Conférence des Nations Unies sur l'exploration et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique; d) les retombées bénéfiques de la technologie spatiale; etc. (Pour plus de détails, voir le chapitre III ci-dessus.)

252. Outre l'élaboration des accords susmentionnés, l'Assemblée générale, sur la recommandation du Comité, a adopté les principes ci-après : a) Déclaration des principes juridiques régissant les activités des Etats en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique [résolution 1962 (XVIII)]; b) Principes régissant l'utilisation par les Etats de satellites artificiels de la Terre aux fins de la télévision directe (résolution 37/92); c) Principes sur la télédétection (résolution 41/65); et d) Principes relatifs à l'utilisation de sources d'énergie nucléaires dans l'espace (résolution 47/68).

253. Afin de contribuer à l'utilisation de l'espace à des fins pacifiques, l'ONU a organisé deux conférences spéciales sur la question. La première Conférence des Nations Unies sur les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique⁸⁴, a été organisée en 1968 afin d'examiner les avantages pratiques de l'exploration de l'espace et de la recherche spatiale, et la mesure dans laquelle les puissances non spatiales pourraient participer aux activités spatiales dans un cadre institutionnel. La deuxième Conférence, connue sous le nom d'UNISPACE 82⁸⁵, qui s'est tenue à Vienne en août 1982, a notamment recommandé des directives concernant l'utilisation croissante des techniques spatiales; demandé la création d'un service international d'information spatiale, composé initialement d'un annuaire des sources d'information et des services de données accessibles à tous les Etats. La Conférence a également examiné la question de l'utilisation de l'espace et dit qu'il était essentiel de prévenir une course aux armements dans l'espace pour que les Etats continuent de coopérer dans le domaine de l'exploration et des utilisations pacifiques de l'espace.

254. Parallèlement aux activités de l'ONU relatives aux utilisations pacifiques de l'espace, la question de la prévention d'une course aux armements dans l'espace figure à l'ordre du jour de l'Assemblée générale depuis le début des années 50. Dès 1957, des propositions ont été faites dans le cadre de la Conférence du désarmement⁸⁶ en vue de mettre en place un système d'inspection garantissant que les objets lancés dans l'espace le seraient à des fins exclusivement pacifiques. Le désir de la communauté internationale de prévenir une course aux armements dans l'espace a été exprimé, comme indiqué précédemment, par l'Assemblée générale dans le Document final qu'elle a adopté en 1978, lors de sa dixième session extraordinaire consacrée au désarmement, qui indiquait que "pour empêcher la course aux armements dans l'espace extra-atmosphérique, de nouvelles mesures devraient être prises et des négociations internationales appropriées devraient être engagées, conformément à l'esprit du Traité sur les principes régissant les activités des Etats en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes" (par. 80).

255. La question de la prévention d'une course aux armements dans l'espace figure à l'ordre du jour de l'Assemblée générale depuis 1982. Diverses résolutions ont été adoptées, demandant à la Conférence du désarmement d'examiner la question de la négociation d'accords efficaces et vérifiables en

vue de prévenir une course aux armements dans l'espace ou d'examiner d'urgence la question de la négociation d'un accord interdisant les systèmes antisatellite.

256. Depuis 1982, la Conférence du désarmement, seul organe de négociation multilatéral sur la question, a à son ordre du jour un point relatif à la "prévention d'une course aux armements dans l'espace (extra-atmosphérique)". Toutefois, du fait de divergences de vues concernant la formulation d'un mandat, ce n'est qu'en 1985 qu'elle a pu créer un comité spécial⁸⁷ doté d'un mandat lui permettant d'étudier, dans un premier temps, dans le cadre d'un examen général quant au fond, les questions se rapportant à ce sujet.

257. Le Comité spécial examine, depuis sa création, les trois domaines ci-après relevant de son mandat :

- a) Les questions se rapportant à la prévention d'une course aux armements dans l'espace;
- b) Les accords en vigueur régissant les activités spatiales; et
- c) Les propositions existantes et les initiatives futures concernant la prévention d'une course aux armements dans l'espace.

Certains Etats ont, dans le cadre du Comité, recommandé l'adoption de plusieurs propositions visant à renforcer la confiance en tant que contribution à la prévention d'une course aux armements dans l'espace.

258. L'ONU assume plusieurs autres fonctions se rapportant aux activités spatiales des Etats. Ainsi, le Secrétaire général a été désigné comme dépositaire de la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique (1975); de la Convention de 1977 sur l'interdiction d'utiliser des techniques de modification de l'environnement à des fins militaires ou à toutes autres fins hostiles; et de l'Accord de 1979 régissant les activités des Etats sur la Lune et les autres corps célestes.

259. Conformément à la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique⁸⁸, les Etats parties se sont engagés à tenir un registre central et à communiquer au Secrétaire général de l'ONU des informations sur les objets spatiaux qu'ils auront lancés. En application des articles III et IV, l'obligation de signaler les lancements d'objets spatiaux et la structure du système uniforme à maintenir par le Secrétaire général sont exposées comme suit :

1. Chaque Etat d'immatriculation fournit au Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies, dès que cela est réalisable, les renseignements ci-après concernant chaque objet spatial inscrit sur son registre :

- a) Le nom de l'Etat ou des Etats de lancement;
- b) L'indicatif approprié ou le numéro d'immatriculation de l'objet spatial;

- c) La date et le territoire ou lieu de lancement;
- d) Les principaux paramètres de l'orbite, y compris :
 - i) La période nodale;
 - ii) L'inclinaison;
 - iii) L'apogée;
 - iv) Le périhélie;
- e) La fonction générale de l'objet spatial.

2. Chaque Etat d'immatriculation peut de temps à autre communiquer au Secrétaire général des renseignements supplémentaires concernant un objet spatial inscrit sur son registre;

3. Chaque Etat d'immatriculation informe le Secrétaire général, dans toute la mesure possible et dès que cela est réalisable, des objets spatiaux au sujet desquels il a antérieurement communiqué des renseignements et qui ont été mais qui ne sont plus sur une orbite terrestre.

260. Dans le cadre des mécanismes multilatéraux, on mentionnera deux organisations supplémentaires : l'Organisation internationale de télécommunications par satellites (1971) et l'Organisation internationale des télécommunications maritimes par satellites (1976).

261. L'Organisation internationale de télécommunications par satellites (INTELSAT) est une coopérative commerciale constituée de 124 pays, propriétaire et exploitante d'un système mondial de satellites de télécommunications utilisé par plus de 170 pays dans toutes les parties du monde pour leurs communications internationales et par plus de 30 pays pour leurs communications intérieures. INTELSAT assure depuis 1965 des services pour les télécommunications publiques au moyen d'une série de satellites dénommée INTELSAT I à VI. En juillet 1992, le segment spatial du réseau INTELSAT se composait de 18 satellites INTELSAT V, V-A et VI, placés sur l'orbite des satellites géostationnaires au-dessus de l'océan Atlantique, de l'océan Pacifique et de l'océan Indien. INTELSAT VII, qui constitue à présent le satellite commercial de télécommunications le plus avancé sur le plan technique, sera lancé en 1993⁸⁹.

262. L'Organisation internationale des télécommunications maritimes par satellites (INMARSAT) a été créée sur l'initiative de l'Organisation maritime internationale (OMI). La Convention portant création d'INMARSAT et l'Accord d'exploitation y relatif ont été adoptés en septembre 1976 et sont entrés en vigueur en juillet 1979. INMARSAT a été créée pour satisfaire aux exigences de fiabilité des communications nécessaires aux fins de la navigation maritime internationale. Différents amendements à l'acte constitutif, visant à renforcer la capacité d'INMARSAT d'assurer des services de télécommunications aéronautiques par satellites sont entrés en vigueur le 13 octobre 1989. D'autres amendements ont été adoptés par l'Assemblée des parties en janvier 1989 pour permettre à l'organisation d'assurer des communications mobiles terrestres, mais ils ne sont pas encore entrés en vigueur. Les activités d'INMARSAT doivent

être poursuivies à des fins exclusivement pacifiques. Son secteur spatial peut être utilisé par les navires, les aéronefs et les usagers terrestres mobiles de tous les pays, sans discrimination en fonction de la nationalité. Au 31 mai 1993, 67 Etats étaient parties à la Convention⁹⁰.

2. Mécanismes multilatéraux régionaux

263. Parallèlement aux efforts déployés dans le cadre du système des Nations Unies et de la Conférence du désarmement, il existe divers autres instruments internationaux régissant les activités spatiales des Etats d'une région donnée et sur la base desquels une coopération intensive s'est développée.

264. L'Organisation internationale de télécommunications spatiales (INTERSPOUTNIK) a été créée en 1971 par un accord signé en novembre 1971, qui est entré en vigueur en juillet 1972, afin de répondre à la demande de différents pays en matière de communications téléphoniques et télégraphiques, d'échanges de programmes de radio et de télévision, et de transmission par satellite d'autres types d'informations, dans le but de promouvoir la coopération politique, économique et culturelle. Les pays ci-après ont été membres d'INTERSPOUTNIK : Afghanistan, Bulgarie, Cuba, Hongrie, Laos, Mongolie, Pologne, République démocratique allemande, République populaire démocratique de Corée, Roumanie, Tchécoslovaquie, URSS, Viet Nam et Yémen démocratique. L'organisation est actuellement dans une période de transition et il est envisagé de l'exploiter sur une base purement commerciale⁹¹.

265. La Conférence spatiale européenne, réunie à Bruxelles, a approuvé le texte de la Convention portant création de l'Agence spatiale européenne (ASE). Les Etats Membres sont l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, le Danemark, l'Espagne, la France, l'Irlande, l'Italie, la Norvège, les Pays-Bas, le Royaume-Uni, la Suède et la Suisse. La Finlande est membre associé et le Canada coopère étroitement avec l'Agence. Aux termes de la Convention, l'ASE a pour mission d'assurer et de promouvoir, à des fins exclusivement pacifiques, la coopération entre les Etats européens dans les domaines de la recherche et de la technologie spatiales et de leurs applications spatiales, en vue de leur utilisation à des fins scientifiques et pour les systèmes opérationnels d'applications spatiales⁹².

266. En avril 1967, un programme de coopération globale entre les pays socialistes a été élaboré aux fins de l'utilisation pacifique de l'espace, qui s'est par la suite dénommé Conseil de coopération internationale pour l'étude et l'utilisation de l'espace extra-atmosphérique (INTERCOSMOS). Le statut juridique de la coopération multilatérale, entre ces pays, dans le cadre du programme INTERCOSMOS, a été défini lors de la signature, à Moscou en juillet 1976, d'un accord de coopération dans le domaine de l'exploration et des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique qui a pris effet en mars 1977. Les activités conjointes menées dans le cadre d'INTERCOSMOS ont porté sur cinq domaines principaux : la physique spatiale, y compris les sciences des matériaux; la météorologie spatiale; la biologie et la médecine spatiales; les communications spatiales; et la téléobservation de la Terre. Dix pays (Bulgarie, Cuba, Hongrie, Mongolie, Pologne, République démocratique allemande, Roumanie, Tchécoslovaquie, URSS et Viet Nam) ont participé au programme. Son statut futur et les modalités d'une coopération éventuelle sont à présent à l'étude⁹³.

267. Les membres de la Ligue des Etats arabes ont créé l'Organisation arabe de télécommunications par satellite (ARABSAT), lorsqu'ils ont adopté la Charte d'ARABSAT signée en avril 1976. Vingt et un pays arabes sont membres du service de communications d'ARABSAT. Son objectif principal est d'établir et de maintenir un système de télécommunications pour la région arabe⁹⁴.

268. Il existe en Afrique un cadre d'activités dans le domaine de la télédétection (formation, échange de données, etc.) établi conformément aux résolutions adoptées par l'Organisation de l'unité africaine et la Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique, et coordonné par l'Organisation africaine de cartographie et de télédétection.

269. L'Organisation européenne des télécommunications par satellites (EUTELSAT) a été créée en mai 1977 par 17 administrations européennes des télécommunications ou organismes privés d'exploitation agréés, membres de la Conférence européenne des administrations postales et des télécommunications (CEPT). L'organisation a acquis sa forme définitive le 1er septembre 1985 lors de l'entrée en vigueur d'une convention internationale et d'un accord d'exploitation signé par 26 Etats européens. EUTELSAT comprend aujourd'hui 36 Etats membres⁹⁵.

270. L'Organisation européenne de satellites météorologiques (EUMETSAT) est un organisme intergouvernemental fondé par 16 Etats membres européens et leurs services météorologiques. La Convention EUMETSAT est entrée en vigueur le 19 juin 1986. L'objectif principal consiste à mettre en place, exploiter et utiliser des systèmes européens de satellites météorologiques opérationnels en tenant compte dans toute la mesure du possible des recommandations de l'Organisation météorologique mondiale (OMM)⁹⁶.

271. L'Union de l'Europe occidentale (UEO) est un exemple d'effort régional visant à mettre en oeuvre des mesures de confiance dans le domaine de l'espace. Elle a récemment décidé de réserver un montant de 10 millions d'ECU pour le financement d'un centre de télédétection à Torejon (Espagne).

272. L'accord entre l'Espagne, la France et l'Italie visant à élaborer et à exploiter en commun les satellites imageurs de renseignement HELIOS est un autre exemple d'arrangement sous-régional qui renforce la confiance dans l'espace entre les parties.

273. La deuxième Conférence spatiale des Amériques, tenue à Santiago (Chili) du 26 au 30 avril 1993, a adopté une déclaration soulignant la nécessité d'établir une coopération régionale et internationale dans le domaine des utilisations pacifiques de l'espace. Les participants ont également identifié des domaines concrets et des projets spécifiques de coopération entre les Etats de la région et avec les Etats d'autres régions.

274. Le premier Atelier Asie-Pacifique sur la coopération multilatérale dans le domaine des techniques spatiales et de leurs applications, qui s'est tenu à Beijing (Chine) en décembre 1992, a formulé diverses recommandations soulignant la nécessité d'une coopération régionale et internationale dans le domaine des techniques spatiales et de leurs applications, et proposé d'identifier, lors de sa prochaine réunion, des projets de coopération multilatérale pouvant être exécutés par les Etats de la région Asie-Pacifique.

3. Mécanismes bilatéraux

275. Comme il a déjà été indiqué, les négociations entre les Etats-Unis et l'Union soviétique ont abouti à plusieurs accords fondamentaux relatifs à leurs activités militaires dans l'espace, notamment le Traité de 1972 concernant la limitation des systèmes anti-missiles balistiques⁹⁷. Le Traité ABM prévoit notamment la création d'une commission consultative permanente américano-soviétique afin de promouvoir ses objectifs et sa mise en oeuvre. Les modalités concernant la création de la Commission figurent dans le Mémoire d'accord entre le Gouvernement américain et le Gouvernement soviétique relatif à la création d'une commission consultative permanente⁹⁸, en date du 21 décembre 1972.

276. La Commission consultative permanente a servi de cadre pour la coopération entre les Etats-Unis et l'Union soviétique en vue de promouvoir et d'appliquer les accords signés dans le contexte de SALT-I et SALT-II⁹⁹. Le Traité de 1987 sur les forces nucléaires à portée intermédiaire (FNI) prévoit la création d'une commission de vérification spéciale¹⁰⁰.

277. Sur la base du Traité sur la réduction et la limitation des armes stratégiques offensives (START-I)¹⁰¹, une commission mixte pour le respect des dispositions et les inspections a été créée. Sur la base du Protocole y relatif, signé à Lisbonne en mars 1992, des représentants du Bélarus, du Kazakhstan, de l'Ukraine et de la Fédération de Russie participeront aux travaux de la Commission.

278. Sur la base du Traité sur une réduction et une limitation nouvelles des armements stratégiques offensifs (START II)¹⁰², la Fédération de Russie et les Etats-Unis ont créé une commission bilatérale d'application pour régler les questions relatives au respect des obligations assumées.

279. En outre, plusieurs accords concernant essentiellement le renforcement de la confiance entre les deux principales puissances spatiales, comme l'Accord portant sur des mesures destinées à réduire le risque de déclenchement d'une guerre nucléaire (1971); l'Accord sur le "téléphone rouge" (1971); l'Accord sur la création de centres de réduction du risque nucléaire (1987); et l'Accord sur la notification (1989) prévoient la notification, le contrôle, la vérification et la création de différents mécanismes ou le recours à certains mécanismes existants (comme les réseaux INTELSAT et STATIONAR à satellites) qui concernent la prévention d'une course aux armements dans l'espace.

280. Le dernier accord en date conclu entre les Etats-Unis et la Fédération de Russie (17 juin 1992) sur la coopération spatiale entre les deux pays prévoit un vaste cadre de coopération concernant les activités spatiales.

281. Diverses formes de coopération internationale sur des questions spatiales connexes sont prévues dans d'autres accords bilatéraux entre divers Etats de différentes régions.

B. Propositions concernant la création de nouveaux mécanismes de coopération internationale dans l'espace

282. Si l'examen des mécanismes existant aux niveaux mondial, régional et bilatéral en matière de coopération internationale dans l'espace fait apparaître

une vaste coopération entre les Etats, aucun des mécanismes susmentionnés, même ceux de caractère mondial, ne couvre tous les aspects des activités spatiales. De ce fait, plusieurs propositions ont été faites, visant à élargir les mécanismes existants ou à en créer de nouveaux.

283. La plupart des propositions avancées sont liées à la surveillance ou à la vérification des accords de limitation des armements existants ou futurs ou font une partie de propositions plus étendues se rapportant aux activités des Etats dans l'espace. Comme la surveillance et la vérification peuvent figurer dans un accord international sur la prévention d'une course aux armements dans l'espace, elles peuvent en même temps contribuer au renforcement de la confiance et, partant, à la promotion de la coopération entre Etats.

284. Il est évident que tout mécanisme de contrôle ou de vérification d'accords de limitation des armements ou de désarmement posera des problèmes très complexes impliquant de nombreuses procédures, comme la surveillance Terre-espace, espace-espace, espace-Terre, air-sol et sur place. Un réseau si développé devrait nécessairement viser à renforcer la confiance.

285. Parmi les plans les plus largement débattus, figurent les propositions françaises et soviétiques examinées au chapitre V ci-dessus. A la première session extraordinaire de l'Assemblée générale consacrée au désarmement, en juin 1978, la France a présenté une proposition détaillée concernant la création d'une agence internationale de satellites de contrôle¹⁰³. L'un des principaux éléments de cette proposition portait sur le contrôle des accords existants et futurs en matière de désarmement et de sécurité, vraisemblablement par le biais d'arrangements spéciaux entre les parties contractantes et l'Agence. La France a proposé que l'Agence soit créée par étapes. En 1981, cette proposition a fait l'objet d'une étude des Nations Unies, intitulée "Les incidences de la création d'une agence internationale de satellites de contrôle"¹⁰⁴ dans laquelle ont été examinés les missions et services nécessaires à l'Agence, sa structure organisationnelle et les incidences techniques, juridiques et financières de sa création.

286. A la deuxième session extraordinaire que l'Assemblée générale a consacrée au désarmement en 1988, l'Union soviétique a proposé de charger la Conférence du désarmement d'engager des négociations détaillées sur la création d'une agence internationale de surveillance spatiale¹⁰⁵. La proposition soviétique se fondait sur les mêmes principes que celle de la France mais elle en différait sur plusieurs points. L'URSS proposait de créer l'Agence en deux étapes : la première serait consacrée à la formation du personnel et à la structuration de l'Agence elle-même, période durant laquelle des informations seraient fournies par les Etats possédant des moyens de surveillance spatiale et il serait créé un centre de traitement et d'interprétation des images spatiales. La deuxième étape serait principalement consacrée à la mise en place du secteur terrien par la création d'un réseau de points de réception des données¹⁰⁶.

287. En mars 1988, l'Union soviétique a proposé la création d'un inspectorat spatial international¹⁰⁷ chargé de vérifier le non-déploiement dans l'espace d'armes d'aucune sorte. Cet organe étant fondé sur le principe des inspections sur place avant le lancement d'objets spatiaux, l'interdiction envisagée viserait les systèmes d'armes équipés pour lancer des attaques au sol, dans

l'atmosphère terrestre ou dans l'espace, "quels que soient les principes physiques sur lesquels ils sont fondés".

288. La proposition canadienne PAXSAT¹⁰⁸ (satellite de paix) utilise pour la vérification des techniques de télédétection à partir de l'espace. Comme indiqué au chapitre V plus haut, elle a deux applications potentielles : PAXSAT A et PAXSAT B. Dans le premier cas, PAXSAT serait associé à des accords sur l'espace impliquant des capacités de télédétection spatiale. Utilisant des technologies non classées, la recherche sur PAXSAT A a pour objet de concevoir un satellite pouvant déterminer avec précision si d'autres objets en orbite peuvent servir d'armes spatiales (comme les armes ASAT) ou avoir une capacité offensive. PAXSAT B, par contre, fait partie d'un projet de recherche canadien qui doit être associé avec des accords demandant une observation au sol à l'échelle régionale. La recherche sur PAXSAT comprend également la mise en place d'une base de données, probablement sur les objets spatiaux visés par l'application A et sur les forces et armes classiques visées par l'application B.

289. En 1989, la France a proposé la création d'un centre de trajectographie international¹⁰⁹. Comme il aurait pour but d'alerter les Etats concernés en cas de menace d'incident, et de fournir des preuves de bonne foi ou de mauvaise foi en cas d'accident, ce centre devrait répondre au critère de transparence et disposer en permanence d'informations à jour sur les trajectoires des objets spatiaux. En même temps, pour être accepté par les Etats possédant des satellites, un tel centre devrait pouvoir observer un certain degré de confidentialité concernant les activités militaires dans l'espace. Sous les auspices du Secrétariat de l'ONU, il aurait les fonctions suivantes :

- a) Collecte de données pour la tenue à jour des immatriculations;
- b) Surveillance des objets spatiaux;
- c) Calcul en temps réel de toutes les trajectoires possibles.

290. Considérant que l'application des accords régionaux sur la confiance et la sécurité pourrait utiliser plus largement les images satellitaires, la France était prête à contribuer à la création et à l'exploitation d'agences régionales chargées de la transparence dans trois domaines :

- a) Assistance à la formation de photo-interprètes;
- b) Etude de la structure et de la dimension possibles des installations de réception (technique) qui pourraient être mises à la disposition des Etats participant à de telles agences;
- c) Examen plus approfondi de la question de l'accès aux données et aux informations satellitaires et discussions avec d'autres pays produisant des images spatiales, afin de décider éventuellement de communiquer aux agences régionales, sur leur demande, les informations dont elles ont besoin pour s'acquitter de ces tâches.

291. A la quarante-septième session de l'Assemblée générale, la France a indiqué qu'elle allait proposer une mesure visant à renforcer la confiance en rendant

obligatoire la notification préalable du lancement de missiles balistiques et de fusées porteuses de satellites ou d'autres objets spatiaux. Cette mesure, si elle est adoptée, sera complétée par la création d'un centre international, sous les auspices de l'ONU, chargé de collecter et d'exploiter les données reçues¹¹⁰.

292. La France a exposé sa proposition dans un document de travail qu'elle a soumis au Comité spécial sur la prévention d'une course aux armements dans l'espace de la Conférence du désarmement, le 12 mars 1993¹¹¹. Elle a notamment proposé de mettre en place, par le biais d'un nouvel instrument international qui pourrait être négocié à la Conférence du désarmement, un régime de notification préalable des tirs de lanceurs spatiaux et de missiles balistiques. Ce régime devrait être complété par la création d'un centre international de notification qui serait chargé d'assurer la centralisation et la rediffusion des données collectées, afin d'accroître la transparence des activités spatiales. Ce centre, qui serait créé sous les auspices de l'ONU et qui en dépendrait juridiquement, pourrait prendre la forme d'une division du Bureau des affaires de désarmement du Secrétariat de l'ONU. Cet organe aurait pour fonction principale de recevoir les notifications des lancements de missiles balistiques et des tirs de lanceurs spatiaux qui lui seraient transmises par les Etats parties. Il recueillerait les informations fournies par les Etats sur les lancements effectivement réalisés. Les Etats disposant de capacités de détection seraient invités à communiquer au Centre, sur une base volontaire, des données relatives aux tirs constatés; et il mettrait, par le biais d'une banque de données, ces informations à la disposition de la communauté internationale.

293. La création d'une organisation spatiale mondiale¹¹² a été proposée par l'Union soviétique en 1985 en tant que mécanisme plus vaste pour la coopération internationale. Les fonctions proposées pour cet organisme sont mentionnées en détail au chapitre VI.

VIII. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

294. Depuis l'adoption par l'Assemblée générale de la résolution 45/55 B, une évolution politique radicale a amené en peu de temps un nouveau climat international, qui permet d'envisager des mesures de confiance concernant l'espace. L'activité spatiale offre une nouvelle carrière à la coopération – mondiale, régionale et bilatérale.

295. Le Groupe d'experts a conclu que cette évolution, jointe au développement technologique, avait non seulement conservé tout leur intérêt aux mesures de confiance dans l'espace, mais créé en outre un environnement dans lequel elles trouveraient facilement à s'appliquer.

296. Pour le Groupe d'experts, il est désormais avéré que les missions et les opérations spatiales comportent en puissance d'importants avantages scientifiques, écologiques, économiques et sociaux, politiques et autres, et que le milieu extra-atmosphérique doit être au service de l'avancement de l'humanité. C'est pourquoi les Etats sont de plus en plus nombreux à vouloir étendre leurs activités spatiales, certains considérant leur volet militaire comme important. Or, les activités spatiales doivent être conduites de manière à renforcer la paix et la sécurité internationales.

297. Le Groupe a conclu que les expériences spatiales ont dans tous les domaines des retombées de plus en plus appréciables, et qu'elles intéressent donc de plus en plus les aspects stratégiques et civils de la vie terrestre. L'utilisation de l'espace offre aussi en puissance les moyens d'accroître et d'envenimer, mais aussi d'apaiser, les tensions entre Etats.

298. Le Groupe d'experts constate qu'une bonne part de l'intérêt que la vaste majorité des Etats portent à l'espace tient encore à la possibilité d'y déployer un armement. Certaines autres activités militaires ne laissent pas non plus d'inquiéter. La question de l'accès aux technologies de l'espace et aux avantages qui en dérivent est en train de devenir pour l'écrasante majorité des pays une considération décisive, qui appelle une réponse précise en termes de mesures de confiance.

299. Le droit qu'a tout Etat d'explorer et d'exploiter l'espace pour le bien et dans l'intérêt de toute l'humanité est un principe juridique universellement accepté. Tous les Etats ont le devoir et la responsabilité de faire qu'il s'exerce conformément au droit international, dans l'intérêt de la paix, de la sécurité et de la coopération internationales.

300. Le Traité sur l'espace, pierre angulaire du droit international en la matière, a été adopté en 1967, avant donc que les techniques spatiales ne soient largement utilisées en télécommunication, avant l'apparition des systèmes de télédétection, et avant que les applications spatiales ne se diffusent dans une grande partie des infrastructures et des capacités civiles des Etats. Le progrès rapide de la technologie spatiale oblige à rester constamment attentif à la nécessité d'actualiser ou de compléter le droit international actuel.

301. Le Groupe d'experts conclut donc qu'il faudra peut-être, le cas échéant, élaborer davantage l'encadrement juridique pour faire face à l'innovation et susciter auprès de tous un nouvel intérêt pour qu'il soit mis en application. De ce point de vue, il a été indiqué au Groupe d'experts qu'il fallait élaborer un cadre de promotion de la coopération et de la confiance entre les Etats.

302. L'apport que représente l'activité spatiale pour le développement national et régional et pour la bonne intelligence entre les peuples est d'autant plus conséquent que cette activité se déroule dans un environnement sûr, à l'abri des menaces de l'extérieur. Il faut également rappeler que les inquiétudes des Etats peuvent trouver un aliment dans la crainte des avantages militaires ou économiques que peut donner l'espace, et dans la difficulté de bénéficier des fruits de l'activité spatiale à des conditions économiques.

303. Parmi les circonstances à prendre en considération, le Groupe d'experts ajoute aux niveaux d'avancement et de compétence des nations l'équilibre global et régional. Comme les activités spatiales et les activités militaires terrestres sont complémentaires, on peut envisager certaines mesures propres à inspirer confiance à certains Etats ou groupes d'Etats voisins en cas de tension. Le Groupe constate que, parce qu'elles offrent une vue globale de la planète, les techniques spatiales de pointe ont donné l'impression que n'importe quel point de la Terre pouvait être atteint à partir de l'espace. Il considère donc que tous les Etats peuvent et doivent participer à l'instauration au niveau mondial de la confiance entre Etats en matière d'espace.

304. Le Groupe d'experts pense que les applications de la technologie spatiale sont par nature ambivalentes, et que la dualité des techniques les plus avancées ne doit pas être considérée comme un mal en soi. C'est la façon dont ces techniques sont utilisées qui les rend dangereuses ou inoffensives. Mais comme le renforcement unilatéral ou le développement accéléré des capacités d'un Etat peuvent faire naître des soupçons chez les autres Etats, le Groupe d'experts est d'avis que tout gain sur ce plan doit éventuellement s'accompagner d'un train de mesures de confiance, allant dans le sens de la transparence et de l'ouverture. Ce renforcement peut également se faire sous le couvert de dispositions prises internationalement pour éviter que les capacités en question ne soient détournées à des fins interdites.

305. Il pourrait aussi y avoir cette crainte, aux motifs aussi bien militaires qu'économiques, qu'un Etat qui aurait obtenu des données révélatrices de la faiblesse ou de la situation courante d'un autre Etat ne les exploite au détriment de celui-ci. Certains pays craignent que les mesures de transparence en matière spatiale ne compromettent leur sécurité nationale. Ces mesures doivent donc être conçues de manière à concilier le besoin de confiance internationale et la nécessité de protéger les intérêts nationaux en matière de sécurité.

306. Mais il n'y a pas que les préoccupations que l'on peut identifier directement, il y a aussi celles que font naître les disparités de l'attachement que les Etats portent aux mesures de confiance. Le Groupe d'experts conclut qu'il faut accorder l'attention qu'il mérite au contrôle de l'application effective de ces mesures, et utiliser à bon escient les dispositions de vérification qui pourraient être prévues.

307. Le Groupe d'experts a examiné dans toute leur diversité les moyens techniques et matériels qu'exige une mission spatiale (construction du véhicule lui-même et du lanceur, opérations de lancement et, notamment, de poursuite radar, fonctionnement du véhicule pendant sa vie utile). Il apparaît que beaucoup d'Etats se sont spécialisés, par choix ou par nécessité, dans certains domaines, et qu'ils s'en remettent à d'autres pour compléter leurs spécialités et répondre à leurs autres besoins. Le Groupe d'experts voit dans cette circonstance un paramètre important de la problématique des mesures de confiance.

308. Le Groupe d'experts juge qu'il faut tenir compte des disparités de compétence entre les Etats lorsque l'on envisage les mesures de confiance qui pourraient être prises à l'égard de l'espace. Pour l'instant, seuls les Etats-Unis et la Fédération de Russie ont à leur disposition la panoplie complète des techniques et des matériels qui les rendent autonomes, quelle que soit la mission à laquelle on songe. Vient ensuite le groupe plus nombreux des Etats qui sont devenus autonomes pour certaines missions spatiales particulières. Il y a enfin le troisième groupe, relativement fourni, d'Etats qui disposent de techniques ou d'installations spécialisées qui pourraient s'appliquer à l'espace, mais qui n'ont pas la véritable autonomie spatiale. Ce dernier groupe comprend les pays qui ont fait directement l'expérience de l'espace et qui disposent de programmes en cours de réalisation, ainsi que ceux qui pourraient en peu de temps appliquer aux missions spatiales ou à une de leurs composantes des techniques dont ils disposent, par exemple celle des missiles.

309. Tous les Etats ont des intérêts légitimes dans l'espace, et beaucoup tirent profit de l'activité spatiale. Certains d'entre eux possèdent et exploitent même des biens spatiaux ou liés à l'espace, mais leur participation à l'activité spatiale reste fortement ou totalement tributaire des décisions commerciales ou politiques d'autres Etats.

310. Les disparités de compétence entre ces groupes et entre Etats, l'impossibilité de participer à l'activité spatiale sans l'aide d'autrui, le niveau incertain du transfert de technologies spatiales, et l'impossibilité d'obtenir des données spatiales vraiment intéressantes, sont autant de raisons de défiance entre les Etats. Elles ne sont peut-être pas propices à la prévention de la course aux armements dans l'espace. Cela étant, le Groupe d'experts conclut qu'il faut régler les questions d'accessibilité et d'exploitabilité de l'espace si l'on veut promouvoir la coopération et la confiance entre les Etats.

311. Le Groupe d'experts fait remarquer que l'autonomie spatiale pour tous n'est ni technologiquement ni économiquement faisable dans l'avenir prévisible. Il conclut que la coopération internationale est le grand moyen de faire valoir le droit qu'a chaque nation d'atteindre l'objectif légitime qui est d'assurer la technologie spatiale à son développement et à son bien-être. La coopération, qui signifie que d'autres nations participent à la réalisation des objectifs nationaux, suppose que l'on fait confiance aux capacités d'autrui et aux politiques qui permettent d'en profiter soi-même.

312. Le Groupe d'experts conclut qu'il faudrait envisager pour l'espace des mesures de confiance complétant celles qui concernent les activités et les accords militaires terrestres, ce qui permettrait d'inscrire dans un cadre plus large les mécanismes d'instauration et de maintien de la confiance.

313. Le Groupe d'experts constate que certains Etats sans capacité militaire spatiale s'inquiètent que d'autres Etats en soient dotés et en fassent usage. Par exemple, on pourrait vouloir donner à certaines capacités spatiales un effet de levier en cas de conflit, régional ou autre. Les satellites pourraient fournir des données exploitables dans telle ou telle situation militaire. Un surcroît de transparence pourrait donc apaiser ces inquiétudes et y substituer la confiance pour tout ce qui touche aux techniques et aux capacités spatiales.

314. Le Groupe est d'avis que les mesures que les Etats prendraient pour améliorer la confiance entre eux pourraient faire disparaître certaines préoccupations actuelles. La transparence aiderait à dissiper les soupçons et donc à éliminer certaines des contraintes qui pèsent sur la coopération internationale. Les inquiétudes auxquelles les capacités spatiales donnent naissance doivent également être apaisées par des mesures de désarmement et de contrôle des armements et d'accroissement des transferts de technologie, mais sans que soient stérilisés la croissance et le développement de la technologie spatiale civile. A cet égard, il faut aussi songer aux mesures de confiance du point de vue des arrangements régionaux en matière de sécurité.

315. Le Groupe d'experts s'est demandé comment un Etat pouvait faire progresser sa technologie spatiale (développement endogène, transfert de technologie, assistance technique) pour en franchir rapidement les différentes étapes et porter ses propres aptitudes au niveau souhaité. Il a conclu que la coopération

internationale était un facteur important de l'avancement de la technologie spatiale.

316. Le Groupe d'experts est d'avis que les mesures de confiance visant précisément la dualité de la technologie spatiale favoriseraient la coopération internationale. Il faut encourager l'utilisation de cette technologie, en garantissant que les avantages qui en découlent seront accessibles en vertu d'arrangements nationaux et internationaux empêchant qu'ils ne soient détournés à des fins illicites.

317. Le Groupe d'experts a envisagé l'élaboration d'un accord international interdisant les armes dans l'espace, pour conclure que l'idée méritait d'être poursuivie. Il reste d'autre part que, vu la nouvelle situation politique internationale, beaucoup d'Etats jugent que le moment est venu d'entreprendre des négociations générales pour définir un accord international de démilitarisation de l'espace. Ces Etats pensent qu'un tel accord serait en lui-même une mesure de confiance, parmi les plus efficaces.

318. Le Groupe d'experts a constaté l'importance que prennent de plus en plus les systèmes spatiaux comme aides à la diplomatie internationale. Il souligne le potentiel qu'offrent ces systèmes, capables de rendre l'Organisation plus efficace en matière de diplomatie préventive, de gestion des crises, de règlement des différends internationaux et de solution des conflits. Il estime que c'est là une fonction importante de ces systèmes, sous l'angle de la promotion de la confiance et de la stabilité dans les relations internationales.

319. Les recommandations du Groupe de travail ont pour point de départ la résolution 45/55 B de l'Assemblée générale, le Traité sur l'espace, ainsi que les principes de la transparence et de la prévisibilité, certaines exigences de comportement, et la coopération internationale, dont s'occupent surtout la Conférence du désarmement, la Commission du désarmement de l'ONU et le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique.

320. Le Groupe d'experts recommande avant tout que les Etats parties s'en tiennent strictement aux dispositions du Traité sur l'espace et des autres conventions sur le même sujet conclues sous les auspices des Nations Unies, car par certains aspects ces instruments sont favorables à la confiance entre Etats. Les résolutions des Nations Unies qui s'inspirent des mêmes principes, et qui sont universellement approuvées, peuvent également favoriser la confiance.

321. Le Groupe d'experts recommande que les mécanismes bilatéraux et multilatéraux actuels, notamment ceux que coiffent les Nations Unies, conservent leur rôle dans l'examen et l'éventuelle élaboration de mesures de confiance précises, sous l'angle particulier de la prévention de la course aux armements dans l'espace. Il conseille également de prier la Conférence du désarmement de poursuivre sa réflexion sur les moyens de prévenir un tel phénomène. S'il devenait nécessaire de négocier de nouvelles mesures, notamment des mesures propres à instaurer la confiance dans l'espace, la Conférence du désarmement serait un bon endroit pour en débattre.

322. Le Groupe d'experts recommande que le Sous-comité juridique du Comité des utilisations pacifiques de l'espace, dans le cadre du travail qui lui a été confié sur le régime international de l'espace, reste attentif notamment à la

Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique, de manière à se tenir au courant de l'évolution technique et informé des besoins qui se présenteraient en matière de transparence et de prévisibilité.

323. Le Groupe d'experts recommande de réexaminer, à la lumière des événements actuels et futurs, les propositions de l'Agence internationale de satellites de contrôle et de l'Agence internationale de surveillance de l'espace. Il s'est demandé s'il était possible de créer un registre international des véhicules et des missions, où seraient consignées leurs données orbitales et fonctionnelles et qui recevrait des communications des centres de poursuite des Etats Membres; il estime que la question mérite d'être approfondie, dans la mesure où elle peut intéresser l'instauration de la confiance.

324. Le Groupe d'experts recommande de faire fond sur les mécanismes actuels d'alerte en cas d'accident ou de panne de véhicule spatial, et de réfléchir au rôle que l'ONU pourrait jouer dans ce domaine. Il faudrait creuser l'idée d'un système d'alerte international.

325. Le Groupe d'experts recommande que les Etats qui disposent de systèmes de télédétection les utilisent conformément à la résolution 41/65 de l'Assemblée générale, et qu'ils favorisent et facilitent le plus large accès possible, sans exclusive et à un prix raisonnable, de la communauté internationale aux données qu'ils en obtiennent, en tenant compte des besoins des pays en développement et des pays en transition.

326. Le Groupe d'experts recommande de garder à l'examen les propositions et les principes relatifs à un "Code de la route" de l'espace, qui pourrait faire partie d'un train de mesures de confiance. Il faudrait y tenir compte d'éléments comme la manoeuvrabilité de l'engin spatial, les orbites concurrentes et la prévisibilité des trajectoires proches.

327. Le Groupe d'experts envisage d'évaluer l'utilité de mécanismes institutionnels visant à encourager la coopération spatiale entre Etats – y compris de transfert international de technologies spatiales – en tenant compte des soucis légitimes qu'inspirent les techniques ambivalentes. Il recommande en outre d'envisager de donner à tous les Etats accès à l'espace à des fins pacifiques, à un prix coûtant ou à des conditions commerciales normales; les Etats qui auraient besoin d'aide à ce titre devraient utiliser les formes de coopération technique qui s'y prêtent, les besoins des pays en développement et des pays en transition recevant l'attention voulue.

328. Le Groupe d'experts recommande que le Comité des utilisations s'interroge sur les rouages de la coordination des activités spatiales internationales : exploration interplanétaire, suivi écologique, météorologie, la télédétection, secours en cas de catastrophe, atténuation des effets des catastrophes, opérations de sauvetage, formation du personnel, retombées... Ce travail de réflexion pourrait s'orienter utilement sur des solutions postulant une participation universelle comme celle de l'"Organisation mondiale de l'espace".

329. Le Groupe d'experts a pris note de l'opinion selon laquelle l'ambivalence de certaines techniques spatiales et le caractère international des questions débattues à propos de la course aux armements dans l'espace et de l'utilisation

pacifique de celui-ci invitent à instaurer des relations de travail entre la Conférence du désarmement et le Comité des utilisations et devraient inciter l'Assemblée générale à agir pour favoriser ces relations.

330. Le Groupe d'experts conclut que des mesures de confiance en matière spatiale seraient un grand pas sur la voie de la prévention de la course aux armements spatiaux et de l'utilisation pacifique de l'espace par tous les Etats.

331. Le Groupe d'experts espère que le présent rapport offrira d'utiles références aux travaux de la Conférence du désarmement et de son Comité spécial de l'espace, de la Commission du désarmement de l'ONU et du Comité des Nations Unies d'utilisation pacifique de l'espace extra-atmosphérique, sans compter les autres organismes internationaux qui s'occupent des affaires de l'espace et des questions traitées dans ce travail.

Notes

¹ Voir Documents officiels de l'Assemblée générale, dixième session extraordinaire, Supplément No 4 (A/S-10/4), sect. III.

² Résolution 2222 (XXI) de l'Assemblée générale, annexe.

³ Le nom "Union des Républiques socialistes soviétiques" est utilisé pour les événements antérieurs à décembre 1991; le nom "Fédération de Russie" a été utilisé pour les événements qui ont eu lieu après cette date.

⁴ Le terme "satellite", tel qu'il est utilisé ici, n'exclut pas la référence à d'autres formes d'engins spatiaux : "station spatiale", "navette spatiale", "laboratoire spatial", etc.

⁵ Voir Coopération internationale touchant les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique - Activités des Etats Membres, note du Secrétariat (A/AC.105/505 et Add.1 à 3).

⁶ Activités spatiales des Nations Unies et d'autres organismes internationaux (publications des Nations Unies, numéro de vente : F.92.I.30, p. 156 et 157.

⁷ Access to Outer Space Technologies: Implications for International Security, UNIDIR, Documents de travail, No 15 (publication des Nations Unies, numéro de vente : GV.E.92.0.30).

⁸ World Armaments and Disarmament, SIPRI, Yearbook 1992, Oxford University Press, 1992, p. 509 à 530.

⁹ Adopté par l'Assemblée générale le 13 décembre 1966 dans la résolution 2222 (XXI) où il figure en annexe, ouvert à la signature le 27 janvier 1967, le Traité est entré en vigueur le 10 octobre 1967. Son texte figure dans Activités spatiales..., op. cit., p. 261 à 266.

¹⁰ Le Traité a été signé le 10 octobre 1963 et est entré en vigueur le même jour. Son texte figure dans Status of Multilateral Arms Regulations and Disarmament Agreements, 4e édition, 1992 (publication des Nations Unies, numéro de vente E.93.IX.11), vol. I, p. 33.

¹¹ L'Accord a été adopté par l'Assemblée générale le 19 décembre 1967 dans la résolution 2345 (XXII) et est entré en vigueur le 3 décembre 1968. Son texte figure dans Activités spatiales ..., op. cit., p. 266 à 270.

¹² Adoptée par l'Assemblée générale le 29 novembre 1971 dans la résolution 2777 (XXVI), où elle figure en annexe, et ouverte à la signature le 29 mars 1972, la Convention est entrée en vigueur le 1er septembre 1972. Son texte figure ibid., p. 270 à 278.

¹³ La Convention a été adoptée par l'Assemblée générale le 12 novembre 1974 dans la résolution 3235 (XXIX), où elle figure en annexe, et est entrée en vigueur le 15 septembre 1976. Son texte figure ibid., p. 278 à 282.

¹⁴ Une version révisée de la Constitution et de la Convention de l'Union internationale des télécommunications (Genève, 1992) a été adoptée à la Conférence plénipotentiaire supplémentaire (APP-92). Les nouveaux textes entreront en vigueur le 1er juillet 1994. A cette date, la Constitution et la Convention de Genève abrogeront la Convention de Nairobi (1982), laquelle est toujours en vigueur, et se substitueront à elle. Voir la Convention de l'Union internationale des télécommunications, Nairobi, 1982, Secrétariat général de l'UIT, Genève, ISBN 92-61-01651-0; la Convention et la Constitution de Nice, signées le 30 juin 1989, ne sont pas entrées en vigueur. Union internationale des télécommunications, Secrétariat général, Genève, 1989, PP-89/FINACTS/CONVO1E1.TXS.

¹⁵ La Convention a été signée le 18 mai 1977 et est entrée en vigueur le 5 octobre 1978. Son texte figure dans Status ..., op. cit., vol. I, p. 217.

¹⁶ Ces clauses interprétatives ne figurent pas dans la Convention, mais on les trouve dans les comptes rendus des négociations et elles ont été intégrées dans le rapport transmis par la Conférence du Comité du désarmement à l'Assemblée générale en septembre 1976. Leur texte figure ibid., vol. I, p. 231.

¹⁷ Adopté par l'Assemblée générale dans la résolution 34/68 où il figure en annexe, l'Accord a été ouvert à la signature le 18 décembre 1979 et est entré en vigueur le 11 juillet 1984. Son texte figure dans Activités spatiales ..., op. cit., p. 283 à 291.

¹⁸ Le Traité a été signé le 26 mai 1972 et est entré en vigueur le 3 octobre 1972. Son texte figure dans Arms Control and Disarmament Agreements, Texts and Histories of the Negotiations, Edition 1990, U.S. Arms Control and Disarmament Agency, Washington, p. 157 à 161.

¹⁹ L'Accord SALT-I a été signé le 26 mai 1972 et est entré en vigueur le 3 octobre 1972. Son texte figure ibid., p. 169 à 176.

²⁰ Le Traité SALT-II a été signé le 18 juin 1979, mais il n'est jamais entré en vigueur. Son texte figure *ibid.*, p. 267 à 300.

²¹ Le Traité START-I a été signé le 31 juillet 1991, mais il n'est pas encore entré en vigueur. Il a été complété par le Protocole de Lisbonne, qui a été signé le 23 mai 1992 par le Bélarus, les Etats-Unis, la Fédération de Russie, le Kazakhstan et l'Ukraine. Le texte du Traité a été publié comme document de la Conférence sur le désarmement sous la cote CD/1192, et le texte du Protocole sous la cote CD/1193.

²² Le Traité START-II a été signé par la Fédération de Russie et les Etats-Unis d'Amérique le 3 janvier 1993, son entrée en vigueur étant subordonnée à l'entrée en vigueur du Traité START-I. Le texte du Traité a été publié comme document de la Conférence du désarmement sous la cote CD/1194.

²³ L'Accord a été signé et est entré en vigueur le 30 septembre 1971. Son texte figure dans Arms Control ..., *op. cit.*, p. 120 et 121.

²⁴ L'Accord a été signé et est entré en vigueur le 30 septembre 1971. Son texte figure *ibid.*, p. 124 à 128.

²⁵ Les Etats-Unis et l'URSS étaient convenus en 1963 d'établir entre eux une ligne de communication directe pour les périodes de crise. L'Accord dit du "téléphone rouge" prévoyait un circuit télégraphique par fil doublé d'un circuit radiotélégraphique. Le texte du Mémoire d'accord suivi d'une annexe du 20 janvier 1963 figure *ibid.*, p. 34 à 36.

²⁶ L'Accord a été signé et est entré en vigueur le 15 septembre 1987. Son texte figure *ibid.*, p. 338 à 344.

²⁷ L'Accord a été signé et est entré en vigueur le 31 mai 1988. Son texte figure *ibid.*, p. 457 et 458.

²⁸ L'Accord a été signé le 12 juin 1989 et est entré en vigueur le 1er janvier 1990. Le texte de l'Accord, de ses annexes et des déclarations faites en relation avec l'Accord figure comme document de la Conférence du désarmement sous la cote CD/943, en date du 4 août 1989.

²⁹ Documents officiels de l'Assemblée générale, dix-huitième session, Supplément No 15 (A/5515), p. 15 et 16.

³⁰ *Ibid.*, trente-septième session, Supplément No 51 (A/37/51), p. 122 et 123.

³¹ *Ibid.*, quarante et unième session, Supplément No 53 (A/41/53), p. 120 et 121.

³² Voir Résolutions et décisions adoptées par l'Assemblée générale au cours de la première partie de sa quarante-septième session (15 septembre-23 décembre 1992).

³³ Documents officiels de l'Assemblée générale, dixième session extraordinaire, Supplément No 4 (A/S-10/4).

³⁴ Etude détaillée sur les mesures propres à accroître la confiance, publication des Nations Unies, numéro de vente : F.82.IX.3.

³⁵ Documents officiels de l'Assemblée générale, quinzième session extraordinaire, Supplément No 3 (A/S-15/3).

³⁶ Jasani, Buphendra, "Military Space Activities", Stockholm International Peace Research Institute Yearbook - 1978 (Taylor and Francis, Londres, 1978); DeVere, G. T., et Johnson, N. L., "The NORAD Space Network", Spaceflight, juillet 1985, vol. 27, p. 306 à 309; North American Aerospace Defense Command, "The NORAD Space Detection and Tracking System", fiche d'information, 20 août 1982.

³⁷ King-Hele, Desmond, Observing Earth Satellites, (Macmillan, Londres, 1983).

³⁸ Manly, Peter, "Television in Amateur Astronomy", Astronomy, décembre 1984, p. 35 à 37.

³⁹ Le télescope de 2,3 mètres situé à Kitt Peak (Arizona) a été utilisé pour produire des images du télescope spatial Hubble (McCaughrean, Mark, "Infrared Astronomy: Pixels to Spare", Sky & Telescope, juillet 1991, p. 31 à 35) et de la station spatiale Mir ("Satellite Trackers Bag Soviet Space Station, *ibid.*, décembre 1987, p. 580).

⁴⁰ Jackson, P., "Space Surveillance Satellite Catalog Maintenance", document AIAA 90-1339, 16 avril 1990.

⁴¹ "PAXSAT Concept: The Application of Space-Based Remote Sensing for Arms Control Verification", Canada, Affaires extérieures, Verification Brochure, No 2, 1987, 1988, p. 97 à 102.

⁴² "Allocation de S. E. M. Valéry Giscard d'Estaing, Président de la République française", A/S-10/PV.3, 25 mai 1978.

⁴³ "Etude des incidences de la création d'une agence internationale de satellites de contrôle - rapport du Secrétaire général", A/AC.206/14, 6 août 1981.

⁴⁴ France, "Document de travail - L'espace au service de la vérification - proposition d'agence de traitement des images satellitaires", CD/945, CD/OS/WP.40, 1er août 1989.

⁴⁵ Déclaration de M. E. A. Chevardnadze, Ministre des affaires étrangères de l'URSS, à la troisième session extraordinaire de l'Assemblée générale consacrée au désarmement, A/S-15/PV.9.

⁴⁶ CD/OS/WP.39.

⁴⁷ "PAXSAT Concept", Verification Brochure, *op. cit.*, p. 97 à 102.

⁴⁸ Les Nations Unies et le désarmement, 1945-1970, publication des Nations Unies, numéro de vente : F.70.IX.1, p. 175.

⁴⁹ Voir tableau 3.

⁵⁰ Prevention of an Arm Race in Outer Space: A Guide to the Discussion in the Conference on Disarmament, UNIDIR/91/79 (United Nations publication, Sales No. GV.E.91.0.17), p. 107 à 128.

⁵¹ CD/708.

⁵² CD/941.

⁵³ CD/1092.

⁵⁴ CD/708.

⁵⁵ CD/1092.

⁵⁶ CD/PV.218, 345 et 516.

⁵⁷ Ibid.

⁵⁸ CD/937, CD/OS/WP.35.

⁵⁹ CD/1092.

⁶⁰ CD/PV.560.

⁶¹ CD/937 et 570.

⁶² CD/945 et 937.

⁶³ CD/OS/WP.39.

⁶⁴ Les pays participant à l'origine au MTCR sont les suivants : Allemagne, Canada, Etats-Unis, France, Italie, Japon et Royaume-Uni. The Arms Control Reporter, 1993, 706.A.2.

⁶⁵ Au 31 décembre 1992, les pays ci-après avaient décidé de participer au MTCR (par ordre chronologique) : Espagne, Australie, Danemark, Belgique, Pays-Bas, Luxembourg, Norvège, Autriche, Finlande, Suède, Nouvelle-Zélande, Grèce, Irlande, Portugal et Suisse. Ibid.

⁶⁶ France, "Plan de maîtrise des armements et de désarmement présenté par la France", CD/1079, 3 juin 1991.

⁶⁷ Argentine et Brésil, "Transfert international de techniques 'névralgiques' - document de travail", A/CN.10/145, 25 avril 1991.

⁶⁸ Ibid.

⁶⁹ Etats-Unis d'Amérique, "Déclaration au Comité spécial de la Conférence du désarmement", dans document CD/1087 du 8 juillet 1991.

⁷⁰ Déclaration de M. Dhanapala, représentant du Sri Lanka, CD/PV.354, 8 avril 1986.

⁷¹ Déclaration de M. Ahmad, représentant du Pakistan, CD/PV.460, 26 avril 1988.

⁷² CD/1162.

⁷³ CD/PV.332, p. 22, 22 août 1985.

⁷⁴ Ibid.

⁷⁵ Union des Républiques socialistes soviétiques, "Création d'un système international de vérification du non-déploiement dans l'espace d'armes d'aucune sorte", CD/817, CD/OS/WP.19, 17 mars 1988.

⁷⁶ Ibid.

⁷⁷ Dixième Conférence des chefs d'Etat ou de gouvernement des pays non alignés, Jakarta, 1er-6 septembre 1992, Document final, p. 35, Organisation des Nations Unies, document A/47/675-S/24816.

⁷⁸ France, Document de travail intitulé "Prévention d'une course aux armements dans l'espace : propositions concernant la surveillance et la vérification ainsi que l'immunité des satellites", CD/937, CD/OS/WP.35, 31 juillet 1989, souligné dans l'original.

⁷⁹ Ibid.

⁸⁰ Déclaration du représentant des Etats-Unis d'Amérique devant le Comité spécial, le 2 août 1988, dans document CD/905, CD/OS/WP.28, 21 mars 1989.

⁸¹ Déclaration de M. Ahmad, représentant du Pakistan, CD/PV.413, 16 juin 1987.

⁸² CD/937, CD/OS/WP.35, 31 juillet 1989.

⁸³ Documents officiels de l'Assemblée générale, quarante-huitième session, Supplément No 20 (A/48/20).

⁸⁴ L'exploration spatiale et ses applications : Mémoires présentés à la Conférence des Nations Unies sur l'exploration et les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, Vienne, 14-27 août 1968, publication des Nations Unies, numéro de vente : F.69/I/16, vol. I et II.

⁸⁵ A/CONF.101/10 et Corr.1 et 2.

⁸⁶ Les Nations Unies et le désarmement, 1945-1970, publication des Nations Unies, numéro de vente : 70.IX.1, p. 66 à 68.

⁸⁷ Documents officiels de l'Assemblée générale, quarantième session, Supplément No 27 (A/40/27).

⁸⁸ Documents officiels de l'Assemblée générale, seizième session, A/RES/1721(XVI), 20 décembre 1961, Annexe B.

⁸⁹ Activités spatiales de l'ONU et des organisations internationales, Examen des activités et des ressources de l'ONU, de ses institutions spécialisées et d'autres organisations internationales concernant les utilisations pacifiques de l'espace, A/AC.105/521, publication des Nations Unies, numéro de vente : E.92.I.30, p. 164 à 173.

⁹⁰ Ibid., p. 179 à 185.

⁹¹ Ibid., p. 174 à 175.

⁹² Ibid., p. 135 à 164.

⁹³ Ibid., p. 175 à 178.

⁹⁴ Ibid., p. 185 et 186.

⁹⁵ Ibid., p. 187 et 188.

⁹⁶ Ibid., p. 188 à 190.

⁹⁷ Arms Control and Disarmament Agreements, Texts and Histories of the Negotiations, United States Arm Control and Disarmament Agency, 1990 Edition, p. 157 à 161.

⁹⁸ Ibid., p. 175 et 176.

⁹⁹ Ibid., p. 169 à 176 et 267 à 291.

¹⁰⁰ Ibid., p. 350 à 362.

¹⁰¹ Le Traité et les documents y relatifs ont été publiés dans les Accords sur la maîtrise des armements et le désarmement : START, Treaty Between the United States of America and the Union of the Soviet Socialist Republics on the Reduction and Limitation of Strategic Offensive Arms (United States Arms Control Agency), 1990, Washington.

¹⁰² Le texte du Traité a été publié comme document de la Conférence du désarmement (CD/1194).

¹⁰³ Documents officiels de l'Assemblée générale, dixième session extraordinaire, A/S-10/AC.1/7, 1er juin 1978.

¹⁰⁴ A/AC.206/14, publication des Nations Unies, numéro de vente : F.83.IX.3.

¹⁰⁵ Ibid., A/S-15/34.

¹⁰⁶ CD/OS/WP.39, 2 août 1989.

¹⁰⁷ CD/817, CD/OS/WP.19 du 17 mars 1988.

¹⁰⁸ Canada, Affaires extérieures, "PAXSAT Concept: The Application of Space-Based Remote Sensing for Arms Control Verification", Verification Brochures No 2, 1987.

¹⁰⁹ CD/937 et CD/PV.570.

¹¹⁰ Documents officiels de l'Assemblée générale, quarante-septième session, séances plénières, 8e séance, déclaration de M. R. Dumas, le 23 septembre 1992.

¹¹¹ "Mesures de confiance dans l'espace, notification du lancement d'objets spatiaux et de missiles balistiques", CD/OS/WP.59.

¹¹² La proposition a été faite à la Conférence du désarmement le 22 août 1985, CD/PV.332, p. 23.

APPENDICE I

Traité sur les principes régissant les activités des Etats
en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-
atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps
célestes*****

Les Etats parties au présent Traité,

S'inspirant des vastes perspectives qui s'offrent à l'humanité du fait de la découverte de l'espace extra-atmosphérique par l'homme,

Reconnaissant l'intérêt que présente pour l'humanité tout entière le progrès de l'exploration et de l'utilisation de l'espace extra-atmosphérique à des fins pacifiques,

Estimant que l'exploration et l'utilisation de l'espace extra-atmosphérique devraient s'effectuer pour le bien de tous les peuples, quel que soit le stade de leur développement économique ou scientifique,

Désireux de contribuer au développement d'une large coopération internationale en ce qui concerne les aspects scientifiques aussi bien que juridiques de l'exploration et de l'utilisation de l'espace extra-atmosphérique à des fins pacifiques,

Estimant que cette coopération contribuera à développer la compréhension mutuelle et à consolider les relations amicales entre les Etats et entre les peuples.

Rappelant la résolution 1962 (XVIII), intitulée "Déclaration des principes juridiques régissant les activités des Etats en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique", que l'Assemblée générale des Nations Unies a adoptée à l'unanimité le 13 décembre 1963,

Rappelant la résolution 1884 (XVIII), qui engage les Etats à s'abstenir de mettre sur orbite autour de la Terre tous objets porteurs d'armes nucléaires ou de tout autre type d'armes de destruction massive et d'installer de telles armes sur des corps célestes, résolution que l'Assemblée générale des Nations Unies a adoptée à l'unanimité le 17 octobre 1963,

Tenant compte de la résolution 110 (II) de l'Assemblée générale des Nations Unies en date du 3 novembre 1947, résolution qui condamne la propagande destinée ou de nature à provoquer ou à encourager toute menace à la paix, toute rupture de la paix ou tout acte d'agression, et considérant que ladite résolution est applicable à l'espace extra-atmosphérique,

Convaincus que le Traité sur les principes régissant les activités des Etats en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, contribuera à la réalisation des buts et principes de la Charte des Nations Unies,

***** Résolution 2222 (XXI) de l'Assemblée générale, annexe.

Sont convenus de ce qui suit :

Article I

L'exploration et l'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, doivent se faire pour le bien et dans l'intérêt de tous les pays, quel que soit le stade de leur développement économique ou scientifique; elles sont l'apanage de l'humanité tout entière.

L'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, peut être exploré et utilisé librement par tous les Etats sans aucune discrimination, dans des conditions d'égalité et conformément au droit international, toutes les régions des corps célestes devant être librement accessibles.

Les recherches scientifiques sont libres dans l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, et les Etats doivent faciliter et encourager la coopération internationale dans ces recherches.

Article II

L'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, ne peut faire l'objet d'appropriation nationale par proclamation de souveraineté, ni par voie d'utilisation ou d'occupation, ni par aucun autre moyen.

Article III

Les activités des Etats parties au Traité relatives à l'exploration et à l'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, doivent s'effectuer conformément au droit international, y compris la Charte des Nations Unies, en vue de maintenir la paix et la sécurité internationales et de favoriser la coopération et la compréhension internationales.

Article IV

Les Etats parties au Traité s'engagent à ne mettre sur orbite autour de la Terre aucun objet porteur d'armes nucléaires ou de tout autre type d'armes de destruction massive, à ne pas installer de telles armes sur des corps célestes et à ne pas placer de telles armes, de toute autre manière, dans l'espace extra-atmosphérique.

Tous les Etats parties au Traité utiliseront la Lune et les autres corps célestes exclusivement à des fins pacifiques. Sont interdits sur les corps célestes l'aménagement de bases et installations militaires et de fortifications, les essais d'armes de tous types et l'exécution de manoeuvres militaires. N'est pas interdite l'utilisation de personnel militaire à des fins de recherche scientifique ou à toute autre fin pacifique. N'est pas interdite non plus l'utilisation de tout équipement ou installation nécessaire à l'exploration pacifique de la Lune et des autres corps célestes.

Article V

Les Etats parties au Traité considéreront les astronautes comme des envoyés de l'humanité dans l'espace extra-atmosphérique et leur prêteront toute l'assistance possible en cas d'accident, de détresse ou d'atterrissage forcé sur le territoire d'un autre Etat partie au Traité ou d'amerrissage en haute mer. En cas d'un tel atterrissage ou amerrissage, le retour des astronautes à l'Etat d'immatriculation de leur véhicule spatial devra être effectué promptement et en toute sécurité.

Lorsqu'ils poursuivront des activités dans l'espace extra-atmosphérique et sur les corps célestes, les astronautes d'un Etat partie au Traité prêteront toute l'assistance possible aux astronautes des autres Etats parties au Traité.

Les Etats parties au Traité porteront immédiatement à la connaissance des autres Etats parties au Traité ou du Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies tout phénomène découvert par eux dans l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, qui pourrait présenter un danger pour la vie ou la santé des astronautes.

Article VI

Les Etats parties au Traité ont la responsabilité internationale des activités nationales dans l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, qu'elles soient entreprises par des organismes gouvernementaux ou par des entités non gouvernementales, et de veiller à ce que les activités nationales soient poursuivies conformément aux dispositions énoncées dans le présent Traité. Les activités des entités non gouvernementales dans l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, doivent faire l'objet d'une autorisation et d'une surveillance continue de la part de l'Etat approprié partie au Traité. En cas d'activités poursuivies par une organisation internationale dans l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, la responsabilité du respect des dispositions du présent Traité incombera à cette organisation internationale et aux Etats parties au Traité qui font partie de ladite organisation.

Article VII

Tout Etat partie au Traité qui procède ou fait procéder au lancement d'un objet dans l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, et tout Etat partie dont le territoire ou les installations servent au lancement d'un objet, est responsable du point de vue international des dommages causés par ledit objet ou par ses éléments constitutifs, sur la Terre, dans l'atmosphère ou dans l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, à un autre Etat partie au Traité ou aux personnes physiques ou morales qui relèvent de cet autre Etat.

Article VIII

L'Etat partie au Traité sur le registre duquel est inscrit un objet lancé dans l'espace extra-atmosphérique conservera sous sa juridiction et son contrôle ledit objet et tout le personnel dudit objet, alors qu'ils se trouvent dans

l'espace extra-atmosphérique ou sur un corps céleste. Les droits de propriété sur les objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique, y compris les objets amenés ou construits sur un corps céleste, ainsi que sur leurs éléments constitutifs, demeurent entiers lorsque ces objets ou éléments se trouvent dans l'espace extra-atmosphérique ou sur un corps céleste, et lorsqu'ils reviennent sur la Terre. Les objets ou éléments constitutifs d'objets trouvés au-delà des limites de l'Etat partie au Traité sur le registre duquel ils sont inscrits doivent être restitués à cet Etat partie au Traité, celui-ci étant tenu de fournir, sur demande, des données d'identification avant la restitution.

Article IX

En ce qui concerne l'exploration et l'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, les Etats parties au Traité devront se fonder sur les principes de la coopération et de l'assistance mutuelle et poursuivront toutes leurs activités dans l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, en tenant dûment compte des intérêts correspondants de tous les autres Etats parties au Traité. Les Etats parties au Traité effectueront l'étude de l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, et procéderont à leur exploration de manière à éviter les effets préjudiciables de leur contamination ainsi que les modifications nocives du milieu terrestre résultant de l'introduction de substances extra-terrestres et, en cas de besoin, ils prendront les mesures appropriées à cette fin. Si un Etat partie au Traité a lieu de croire qu'une activité ou expérience envisagée par lui-même ou par ses ressortissants dans l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, causerait une gêne potentiellement nuisible aux activités d'autres Etats parties au Traité en matière d'exploration et d'utilisation pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, il devra engager les consultations internationales appropriées avant d'entreprendre ladite activité ou expérience. Tout Etat partie au Traité ayant lieu de croire qu'une activité ou expérience envisagée par un autre Etat partie au Traité dans l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, causerait une gêne potentiellement nuisible aux activités poursuivies en matière d'exploration et d'utilisation pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, peut demander que des consultations soient ouvertes au sujet de ladite activité ou expérience.

Article X

Pour favoriser la coopération internationale en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, conformément aux buts du présent Traité, les Etats parties au Traité examineront dans des conditions d'égalité les demandes des autres Etats parties au Traité tendant à obtenir des facilités pour l'observation du vol des objets spatiaux lancés par ces Etats.

La nature de telles facilités d'observation et les conditions dans lesquelles elles pourraient être consenties seront déterminées d'un commun accord par les Etats intéressés.

Article XI

Pour favoriser la coopération internationale en matière d'exploration et d'utilisation pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, les Etats parties au Traité qui mènent des activités dans l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, conviennent, dans toute la mesure où cela est possible et réalisable, d'informer le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies, ainsi que le public et la communauté scientifique internationale, de la nature et de la conduite de ces activités, des lieux où elles sont poursuivies et de leurs résultats. Le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies devra être prêt à assurer, aussitôt après les avoir reçus, la diffusion effective de ces renseignements.

Article XII

Toutes les stations et installations, tout le matériel et tous les véhicules spatiaux se trouvant sur la Lune ou sur d'autres corps célestes seront accessibles, dans des conditions de réciprocité, aux représentants des autres Etats parties au Traité. Ces représentants notifieront au préalable toute visite projetée, de façon que les consultations voulues puissent avoir lieu et que le maximum de précautions puissent être prises pour assurer la sécurité et éviter de gêner les opérations normales sur les lieux de l'installation à visiter.

Article XIII

Les dispositions du présent Traité s'appliquent aux activités poursuivies par les Etats parties au Traité en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, que ces activités soient menées par un Etat partie au Traité seul ou en commun avec d'autres Etats, notamment dans le cadre d'organisations intergouvernementales internationales.

Toutes questions pratiques se posant à l'occasion des activités poursuivies par des organisations intergouvernementales internationales en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes, seront réglées par les Etats parties au Traité soit avec l'organisation internationale compétente, soit avec un ou plusieurs des Etats membres de ladite organisation qui sont parties au Traité.

Article XIV

1. Le présent Traité est ouvert à la signature de tous les Etats. Tout Etat qui n'aura pas signé le présent Traité avant son entrée en vigueur conformément au paragraphe 3 du présent article pourra y adhérer à tout moment.

2. Le présent Traité sera soumis à la ratification des Etats signataires. Les instruments de ratification et les instruments d'adhésion seront déposés auprès des Gouvernements des Etats-Unis d'Amérique, de l'Union des Républiques socialistes soviétiques et du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, qui sont, dans le présent Traité, désignés comme étant les gouvernements dépositaires.

3. Le présent Traité entrera en vigueur lorsque cinq gouvernements, y compris ceux qui sont désignés comme étant les gouvernements dépositaires aux termes du présent Traité, auront déposé leurs instruments de ratification.

4. Pour les Etats dont les instruments de ratification ou d'adhésion seront déposés après l'entrée en vigueur du présent Traité, celui-ci entrera en vigueur à la date du dépôt de leurs instruments de ratification ou d'adhésion.

5. Les gouvernements dépositaires informeront sans délai tous les Etats qui auront signé le présent Traité ou y auront adhéré de la date de chaque signature, de la date du dépôt de chaque instrument de ratification du présent Traité ou d'adhésion au présent Traité, de la date d'entrée en vigueur du Traité ainsi que de toute autre communication.

6. Le présent Traité sera enregistré par les gouvernements dépositaires conformément à l'Article 102 de la Charte des Nations Unies.

Article XV

Tout Etat partie au présent Traité peut proposer des amendements au Traité. Les amendements prendront effet à l'égard de chaque Etat partie au Traité acceptant les amendements dès qu'ils auront été acceptés par la majorité des Etats parties au Traité, et par la suite, pour chacun des autres Etats parties au Traité, à la date de son acceptation desdits amendements.

Article XVI

Tout Etat partie au présent Traité peut, un an après l'entrée en vigueur du Traité, communiquer son intention de cesser d'y être partie par voie de notification écrite adressée aux gouvernements dépositaires. Cette notification prendra effet un an après la date à laquelle elle aura été reçue.

Article XVII

Le présent Traité, dont les textes anglais, chinois, espagnol, français et russe font également foi, sera déposé dans les archives des gouvernements dépositaires. Des copies dûment certifiées du présent Traité seront adressées par les gouvernements dépositaires aux gouvernements des Etats qui auront signé le Traité ou qui y auront adhéré.

EN FOI DE QUOI les soussignés, dûment habilités à cet effet, ont signé le présent Traité.

FAIT en trois exemplaires, à Londres, Moscou et Washington, le vingt-sept janvier mil neuf cent soixante-sept.

APPENDICE II

Directives pour des types appropriés de mesures propres à accroître la confiance et pour l'application de ces mesures sur un plan mondial et régional^a

La Commission a élaboré les directives ci-après concernant des types appropriés de mesures propres à accroître la confiance qu'elle soumet à l'Assemblée générale pour examen à sa quarante et unième session, conformément à la résolution 39/63 E du 12 décembre 1984.

Le texte des directives est accepté sur tous les points.

La Commission souhaite attirer tout particulièrement l'attention sur le paragraphe 1.2.5 des directives, où il est souligné qu'en raison de l'accumulation des données d'expérience concernant les mesures propres à accroître la confiance, il faudra peut-être établir de nouvelles directives à un stade ultérieur, si l'Assemblée générale prend une décision en ce sens.

Lors de l'élaboration des directives, toutes les délégations, bien que convaincues de l'intérêt et du rôle capital des mesures propres à accroître la confiance, ont été conscientes de l'importance primordiale des mesures de désarmement et de la contribution unique que seul le désarmement peut apporter à la prévention de la guerre, notamment de la guerre nucléaire. Certaines délégations auraient souhaité que les critères et caractéristiques d'une approche régionale en ce qui concerne les mesures propres à accroître la confiance aient fait l'objet d'un exposé plus détaillé.

1. Généralités

1.1 Mandat

1.1.1 La Commission du désarmement a rédigé les présentes directives relatives aux mesures propres à accroître la confiance en application de la résolution 37/100 D adoptée par consensus, dans laquelle l'Assemblée générale a prié la Commission du désarmement "d'envisager l'établissement de directives pour des types appropriés de mesures propres à accroître la confiance et pour l'application de ces mesures sur un plan mondial ou régional", et des résolutions 38/73 A et 39/63 E, dans lesquelles elle est priée de poursuivre et de conclure ses travaux et de présenter en outre à l'Assemblée, lors de sa quarante et unième session, un rapport contenant les principes directeurs en question.

1.1.2 Dans l'établissement de ces directives, la Commission du désarmement a tenu compte, entre autres, des documents ci-après de l'Organisation des Nations Unies : Document final de la dixième session extraordinaire de l'Assemblée générale, première session extraordinaire consacrée au désarmement (résolution S-10/2); résolutions adoptées par consensus par l'Assemblée générale sur cette question (résolutions 34/87 B, 35/156 B, 36/57 F, 37/100 D et 38/73); réponses reçues des

gouvernements informant le Secrétaire général de leurs vues sur la question des mesures propres à accroître la confiance et de leurs données d'expérience en la matière^b; Etude détaillée sur les mesures propres à accroître la confiance^c, effectuée par un groupe d'experts gouvernementaux; et propositions présentées par les pays à la douzième session extraordinaire de l'Assemblée générale^d, deuxième session extraordinaire consacrée au désarmement. La Commission du désarmement a également tenu compte des vues exprimées par les délégations lors de ses sessions annuelles de 1983, 1984 et 1986 et consignées dans les documents de session pertinents.

1.2 Contexte politique

- 1.2.1 Ces directives ont été conçues à une époque où, de l'avis universel, il est particulièrement opportun et nécessaire de s'employer à renforcer la confiance entre Etats. La détérioration de la situation internationale, le recours permanent à la menace ou à l'emploi de la force et l'accroissement de l'arsenal militaire international, ainsi que leurs corollaires, l'intensification des risques de conflagration, des tensions politiques et de la méfiance, et une perception plus aiguë du danger de guerre, qu'elle soit classique ou nucléaire, suscitent une préoccupation commune. Parallèlement, le monde a de plus en plus conscience du caractère inacceptable de la guerre à notre époque et de l'interdépendance de tous les Etats en matière de sécurité.
- 1.2.2 Cette situation exige que la communauté internationale s'emploie d'urgence à empêcher la guerre, en particulier la guerre nucléaire – selon les termes du Document final de la dixième session extraordinaire, la tâche la plus pressante et la plus urgente à l'heure actuelle consiste à en écarter la menace – et à adopter des mesures concrètes de désarmement – pour prévenir une course aux armements dans l'espace et mettre fin à celle qui se déroule sur Terre, pour limiter, réduire et finalement éliminer les armes nucléaires et renforcer la stabilité stratégique – et s'attache également à réduire les affrontements politiques et à instaurer des rapports stables et fondés sur la coopération dans tous les domaines des relations internationales.
- 1.2.3 L'importance d'un processus d'accroissement de la confiance portant sur tous les domaines précités est de plus en plus manifeste dans ce contexte. Les mesures propres à accroître la confiance, en particulier lorsqu'elles sont appliquées généralement, peuvent contribuer notablement à renforcer la paix et la sécurité et favoriser et faciliter l'adoption de mesures de désarmement.
- 1.2.4 A l'heure actuelle, ces possibilités sont déjà étudiées dans certaines régions et sous-régions du monde, où les Etats

intéressés – tout en restant conscients de la nécessité d'une action mondiale et de mesures de désarmement – conjuguent leurs forces pour contribuer, en élaborant et en appliquant des mesures propres à accroître la confiance, à l'accroissement de la stabilité des relations et de la sécurité, à l'élimination des interventions extérieures et au renforcement de la coopération dans leurs zones.

Les présentes directives ont été rédigées compte tenu de ces intéressantes données d'expérience; elles visent également à les renforcer et à appuyer d'autres tentatives aux niveaux régional et mondial. Elles n'excluent évidemment pas l'application simultanée d'autres mesures propres à renforcer la sécurité.

- 1.2.5 Les présentes directives font partie d'un processus dynamique dans le temps. Elles visent à contribuer à accroître l'utilité des mesures propres à accroître la confiance et à en élargir l'application; toutefois, en raison de l'accumulation des données d'expérience pertinentes, il faudra peut-être établir de nouvelles directives à un stade ultérieur, si l'Assemblée générale prend une décision en ce sens.

1.3 Sujet traité

1.3.1 Mesures propres à accroître la confiance et désarmement

- 1.3.1.1 Les mesures propres à accroître la confiance ne sauraient se substituer aux mesures de désarmement, ni constituer un préalable à celles-ci ou les reléguer au second plan. Néanmoins, la possibilité de créer des conditions favorables à un progrès dans le domaine du désarmement en adoptant de telles mesures doit être pleinement exploitée dans toutes les régions du monde, du fait qu'elles peuvent faciliter l'adoption de mesures de désarmement et qu'elles ne l'entravent nullement.
- 1.3.1.2 Des mesures efficaces de désarmement et de limitation des armements, qui limitent ou réduisent directement le potentiel militaire, sont particulièrement propres à accroître la confiance; tel est spécialement le cas des mesures de désarmement nucléaire.
- 1.3.1.3 Les dispositions du Document final de la dixième session extraordinaire relatives au désarmement, et notamment au désarmement nucléaire, ont également une portée considérable sur le plan de l'accroissement de la confiance.
- 1.3.1.4 Les mesures propres à accroître la confiance peuvent être élaborées et appliquées de façon autonome en vue de contribuer à la création des conditions favorables

à l'adoption de nouvelles mesures de désarmement ou, ce qui est tout aussi important, de mesures parallèles liées à d'autres mesures spécifiques dans le domaine du désarmement et de la limitation des armements.

1.3.2 Portée des mesures propres à accroître la confiance : mesures militaires et non militaires

1.3.2.1 La confiance dépend d'un ensemble de facteurs interdépendants d'ordre tant militaire que non militaire, et il faut emprunter des voies diverses pour surmonter la peur, l'appréhension et la méfiance entre les Etats et faire régner la confiance.

1.3.2.2 Comme la confiance porte sur un vaste ensemble d'activités tenant aux rapports entre les Etats, il est indispensable d'adopter une démarche globale et de développer la confiance dans les domaines politique, militaire, économique, social, humanitaire et culturel. Il s'agit d'éliminer les tensions politiques, de progresser dans la voie du désarmement, de remodeler le système économique international, d'éliminer la discrimination raciale ainsi que toute forme d'hégémonie, de domination et d'occupation étrangère. Il importe que le processus d'instauration de la confiance contribue, dans tous ces domaines, à réduire la méfiance et à renforcer la confiance entre les Etats en restreignant et finalement en éliminant les causes possibles de malentendus ainsi que d'erreurs d'interprétation et d'appréciation.

1.3.2.3 Nonobstant la nécessité d'engager un vaste processus d'instauration de la confiance et conformément au mandat de la Commission du désarmement, les présentes directives relatives aux mesures propres à accroître la confiance visent essentiellement les problèmes militaires et les questions de sécurité, d'où les caractéristiques propres de ces directives.

1.3.2.4 Dans de nombreuses régions du monde, les phénomènes économiques et autres ont des effets si directs sur la sécurité d'un pays qu'ils ne peuvent être dissociés des questions de défense et des problèmes militaires. Les mesures concrètes à caractère non militaire qui présentent un intérêt direct pour la sécurité nationale et pour la survie des Etats relèvent donc pleinement des directives en question. En pareil cas, les mesures militaires et non militaires se complètent et se renforcent mutuellement sur le plan de l'instauration de la confiance.

1.3.2.5. Il incombera aux pays de chaque région de déterminer quelle est la combinaison appropriée des différents types de mesures concrètes à prendre, selon l'idée qu'ils se font de la sécurité ainsi que de la nature et de la gravité des menaces existantes.

2. Directives pour des types appropriés de mesures propres à accroître la confiance et pour l'application de ces mesures

2.1 Principes

2.1.1 Le strict respect des dispositions de la Charte des Nations Unies et des engagements énoncés dans le Document final de la dixième session extraordinaire de l'Assemblée générale (résolution S-10/2), dont le bien-fondé a été unanimement et catégoriquement réaffirmé par tous les Etats Membres à la douzième session extraordinaire de l'Assemblée générale, deuxième session extraordinaire consacrée au désarmement, présente une importance primordiale pour la sauvegarde de la paix, la survie de l'humanité et pour la réalisation d'un désarmement général et complet sous contrôle international efficace.

2.1.2 En particulier, et à titre de préalable au renforcement de la confiance entre les Etats, il faut veiller au respect rigoureux des principes ci-après qui sont consacrés dans la Charte des Nations Unies :

- a) Le non-recours à la force ou à la menace de la force contre l'intégrité territoriale ou l'indépendance politique de tout Etat;
- b) La non-intervention et la non-ingérence dans les affaires intérieures des Etats;
- c) Le règlement pacifique des différends;
- d) L'égalité souveraine des Etats et l'autodétermination des peuples.

2.1.3 Le strict respect des principes et des priorités du Document final de la dixième session extraordinaire présente une importance particulière pour le renforcement de la confiance entre les Etats.

2.2 Objectifs

2.2.1 Les mesures propres à accroître la confiance ont pour objectif final de renforcer la paix et la sécurité internationales et de contribuer à la prévention de toutes les guerres, en particulier la guerre nucléaire.

- 2.2.2 Les mesures propres à accroître la confiance doivent contribuer à la création des conditions favorables au règlement pacifique des problèmes et différends internationaux existants ainsi qu'à l'amélioration et la promotion de relations internationales fondées sur la justice, la coopération et la solidarité; ces mesures doivent aussi faciliter le règlement de toute situation qui risque de créer des tensions internationales.
- 2.2.3 L'un des grands objectifs des mesures propres à accroître la confiance est de donner effet aux principes qui sont universellement reconnus, et tout particulièrement à ceux qui sont énoncés dans la Charte des Nations Unies.
- 2.2.4 En contribuant à créer un climat propre à freiner la course aux armements et à diminuer progressivement l'importance de l'élément militaire, des mesures propres à accroître la confiance devraient notamment faciliter et promouvoir le processus de limitation des armements et de désarmement.
- 2.2.5 Un des objectifs majeurs est de réduire, voire d'éliminer les causes de méfiance, de peur, de malentendus et d'erreurs d'appréciation en ce qui concerne les activités militaires et les intentions d'autres Etats, facteurs qui risquent de donner le sentiment d'une sécurité compromise et de justifier la poursuite des politiques d'armement sur le plan mondial aussi bien que régional.
- 2.2.6 Un objectif essentiel de ces mesures est de réduire les risques de méprises ou d'erreurs dans les opérations militaires, d'aider à prévenir les affrontements militaires ainsi que les préparatifs de guerre secrets, réduire le risque d'attaques surprise et de déclenchement accidentel d'une guerre; et, enfin, de donner une forme effective et concrète à l'engagement solennel de toutes les nations de s'abstenir de recourir à la menace ou à l'usage de la force sous toutes ses formes et de renforcer la sécurité et la stabilité.
- 2.2.7 Etant donné la prise de conscience accrue de l'importance de leur mise en oeuvre, elles peuvent en outre faciliter la vérification de l'application des accords de limitation des armements et de désarmement.

De surcroît, le strict respect des obligations et des engagements en matière de désarmement et les efforts de coopération déployés pour élaborer et appliquer des mesures efficaces de vérification à cet égard — mesures satisfaisantes pour toutes les parties en cause et déterminées en fonction des objectifs, de la portée et de la nature de l'accord correspondant — ont en eux-mêmes une influence considérable sur l'instauration d'un climat de confiance.

Les mesures propres à accroître la confiance ne sauraient toutefois remplacer les mesures de vérification, qui sont un élément important des accords de limitation des armements et de désarmement.

2.3 Caractéristiques

- 2.3.1 La confiance dans les relations internationales est fondée sur la croyance en la volonté de coopération des autres Etats. Elle se renforcera dans la mesure où, par leur comportement, les Etats démontreront leur intention de pratiquer une politique non agressive et coopérative.
- 2.3.2 Le renforcement de la confiance exige un consensus des Etats participant au processus. Les Etats doivent donc décider en toute liberté et souveraineté s'il y a lieu de mettre en marche un processus d'instauration de la confiance et, dans l'affirmative, déterminer quelles mesures doivent être prises et comment doit se dérouler le processus.
- 2.3.3 L'accroissement de la confiance est un processus graduel consistant à prendre toutes les mesures concrètes et efficaces qui traduisent des engagements politiques et qui sont militairement significatives et qui visent à progresser dans la voie du renforcement de la confiance et de la sécurité, à atténuer les tensions et à contribuer à la limitation des armements et au désarmement. A chaque étape de ce processus, les Etats doivent pouvoir mesurer et évaluer les résultats obtenus. Le respect des dispositions convenues doit être vérifié en permanence.
- 2.3.4 Les engagements politiques associés à des mesures concrètes leur donnant expression et effet sont d'importants moyens d'accroître la confiance.
- 2.3.5 L'échange ou la fourniture de renseignements sur les forces armées et les armements ainsi que sur les activités militaires joue un rôle important dans le processus de limitation des armements et de désarmement et d'accroissement de la confiance. Un tel échange ou une telle fourniture pourrait promouvoir la confiance entre Etats et réduire les malentendus dangereux au sujet des intentions des Etats. Les renseignements échangés ou communiqués au sujet de la limitation des armements, du désarmement et de l'accroissement de la confiance devraient être vérifiables, selon les dispositions prévues à cet effet dans les arrangements, accords ou traités respectifs.
- 2.3.6 Un modèle universel détaillé étant manifestement peu pratique, les mesures propres à accroître la confiance devraient être adaptées aux situations. L'efficacité d'une mesure concrète sera d'autant plus grande qu'elle sera adaptée au sentiment de

menace ou aux impératifs de la confiance dans une situation ou une région donnée.

- 2.3.7 Si, dans une situation donnée, les circonstances et le principe de la non-diminution de la sécurité le permettent, les mesures propres à accroître la confiance pourraient, selon un processus progressif et lorsque cela est souhaitable et approprié, aller plus loin et, sans être capables en elles-mêmes de réduire les potentiels militaires, pourraient imposer certaines limites aux options militaires.

2.4 Application

- 2.4.1 Afin d'appliquer au mieux les mesures propres à accroître la confiance, les Etats qui adoptent ou qui acceptent de telles mesures devraient analyser soigneusement et définir avec le plus de précision possible les facteurs qui agissent favorablement ou négativement sur la confiance entre Etats dans une situation donnée.
- 2.4.2 Etant donné que les Etats doivent être à même d'examiner, d'évaluer et d'assurer l'application de ces mesures, il est indispensable de définir précisément et clairement toutes les modalités des mesures déjà prises.
- 2.4.3 L'application d'une seule mesure propre à accroître la confiance ne peut venir à bout d'idées fausses et de préjugés, acquis sur un grand nombre d'années. Ce n'est qu'en adoptant une attitude cohérente et en y restant fidèle qu'un Etat peut apporter la preuve de son sérieux, de sa crédibilité et de sa fiabilité, sans lesquels le processus de l'instauration de la confiance ne saurait aboutir.
- 2.4.4 Il faudrait appliquer les mesures propres à accroître la confiance de manière à garantir le droit de chaque Etat à une sécurité non diminuée et à assurer qu'aucun Etat, individuellement ou en groupe, n'obtient d'avantages par rapport aux autres à quelque stade que ce soit du processus d'instauration de la confiance.
- 2.4.5 L'instauration de la confiance est un processus dynamique : l'expérience acquise et la confiance établie grâce à l'application de mesures antérieures, librement adoptées dans une large mesure et relativement peu importantes sur le plan militaire, peuvent faciliter l'adoption de nouvelles mesures plus ambitieuses.

Le rythme du processus d'application des mesures souhaitables, qu'il s'agisse de leur échelonnement dans le temps ou de leur portée, dépend des circonstances. Les mesures propres à accroître la confiance devraient être aussi larges que possible et être appliquées le plus rapidement possible. S'il est possible, dans une situation donnée, d'appliquer dans un

premier temps des mesures ambitieuses, il semblerait qu'il faille normalement utiliser un processus progressif.

- 2.4.6 Les obligations nées d'accords sur des mesures propres à accroître la confiance doivent être remplies de bonne foi.
- 2.4.7 Les mesures propres à accroître la confiance devraient être appliquées à la fois aux niveaux mondial et régional. Les approches régionales et mondiales ne sont pas contradictoires, mais plutôt complémentaires et interdépendantes. Compte tenu des interactions entre les conjonctures aux niveaux mondial et régional, un progrès à un niveau contribue à la réalisation d'un progrès à l'autre niveau; cependant, l'un ne constitue pas pour l'autre une condition préalable.

Lorsque l'on envisage de prendre des mesures propres à accroître la confiance dans une région donnée, il faudrait pleinement tenir compte de la situation particulière de la région sur les plans politique, militaire et autres. Les mesures visant à accroître la confiance dans un contexte régional devraient être adoptées à l'initiative et avec l'accord des Etats de la région intéressée.

- 2.4.8 Les mesures propres à accroître la confiance peuvent prendre diverses formes. Elles peuvent être acceptées en tant qu'obligations juridiquement contraignantes, auquel cas elles s'imposent aux parties en tant qu'élément du droit des traités. Elles peuvent également être acceptées par le biais d'engagements politiquement obligatoires. On peut aussi envisager de rendre ces dernières mesures contraignantes en droit international.
- 2.4.9 Les Etats devraient, dans la mesure du possible et selon qu'il convient, prévoir des procédures et des mécanismes pour l'examen et l'évaluation des progrès réalisés dans l'application des mesures propres à accroître la confiance. Dans les cas où cela est possible, on pourrait se mettre d'accord sur des calendriers pour faciliter une telle évaluation sur les plans tant qualitatif que quantitatif.

2.5 Mise en place, perspectives et possibilités offertes

- 2.5.1 En donnant un caractère plus contraignant aux mesures propres à accroître la confiance, on ferait oeuvre très utile du point de vue qualitatif, car on rendrait tout le processus plus crédible et plus fiable; il convient de rappeler que cela vaut également pour des engagements pris dans le domaine du désarmement. Il faudrait donc que des mesures librement adoptées et unilatérales fassent place au plus tôt à des dispositions politiquement obligatoires, réciproques et équilibrées, qui pourraient, le moment venu, être transformées en obligations juridiquement contraignantes.

- 2.5.2 Une mesure propre à accroître la confiance peut être progressivement renforcée au point de devenir un modèle de comportement. Appliquée systématiquement et uniformément durant une longue période, et assortie de l'avis juridique requis, une mesure obligatoire sur le plan politique peut donc créer une obligation relevant du droit international coutumier. De cette façon, le processus d'accroissement de la confiance peut progressivement contribuer à l'élaboration de nouvelles normes du droit international.
- 2.5.3 Les déclarations, notamment les déclarations d'intention, qui ne créent pas en elles-mêmes l'obligation pour les Etats de prendre des mesures spécifiques mais qui peuvent contribuer favorablement à l'instauration d'un climat de plus grande confiance mutuelle, devraient être concrétisées par des accords portant sur des mesures spécifiques.
- 2.5.4 Les occasions de mettre en place des mesures propres à accroître la confiance sont multiples. On trouvera ci-après un aperçu des principales possibilités à cet égard, dont les Etats pourraient s'inspirer pour identifier celles qui sembleraient particulièrement indiquées.
- 2.5.4.1 Les mesures propres à accroître la confiance sont particulièrement nécessaires en période de tension et de crise politiques car elles peuvent avoir un effet de stabilisation très efficace.
- 2.5.4.2 Les négociations sur la limitation des armements et le désarmement peuvent offrir une occasion particulièrement importante d'adopter des mesures propres à accroître la confiance. Ces mesures, si elles sont intégrées dans l'accord envisagé lui-même ou si des accords supplémentaires sont conclus, peuvent aider les parties à atteindre les buts et les objectifs de leurs négociations et de leurs accords en créant un climat de coopération et de compréhension, en facilitant l'introduction de clauses adéquates de vérification, acceptables pour tous les Etats concernés et correspondant à la nature, à la portée et à l'objet de l'accord, et en favorisant une application sûre et crédible des accords signés.
- 2.5.4.3 L'envoi, conformément aux objectifs de la Charte des Nations Unies, de forces de maintien de la paix dans une région ou l'arrêt des hostilités entre les Etats peut constituer une occasion particulière.
- 2.5.4.4 Les conférences chargées d'examiner les accords de limitation des armements pourraient aussi fournir l'occasion d'envisager l'adoption de mesures propres à accroître la confiance, à condition que celles-ci

ne soient en rien préjudiciables aux objectifs visés par les accords; les critères d'une telle démarche devraient être convenus par les parties aux accords.

- 2.5.4.5 Les accords passés entre Etats dans d'autres domaines des relations internationales offrent beaucoup d'autres occasions encore – dans les secteurs politique, économique, social et culturel, notamment – par exemple lorsqu'il s'agit d'entreprendre des projets de développement en commun, en particulier dans les zones frontalières.
- 2.5.4.6 Des mesures propres à renforcer la confiance, ou tout au moins une déclaration d'intention stipulant que de telles mesures seront adoptées dans l'avenir, pourraient figurer dans toute autre forme de déclaration politique sur les objectifs que poursuivent deux Etats ou plus.
- 2.5.4.7 Puisque c'est surtout en abordant sous un angle multilatéral les questions de sécurité internationale et de désarmement que l'on accroît la confiance sur le plan international, l'Organisation des Nations Unies peut contribuer à renforcer la confiance en assumant le rôle central qui est le sien en matière de paix et de sécurité internationales et de désarmement. Les organismes des Nations Unies et d'autres organisations internationales pourraient contribuer à favoriser comme il convient le processus de renforcement de la confiance. En particulier, l'Assemblée générale et le Conseil de sécurité peuvent le faire – nonobstant les tâches qui leur incombent dans le domaine du désarmement proprement dit – en adoptant des décisions et recommandations proposant aux Etats des mesures propres à renforcer la confiance et en leur demandant de les adopter et de les mettre en oeuvre. Le Secrétaire général peut également, conformément à la Charte des Nations Unies, contribuer utilement à instaurer la confiance en suggérant des mesures concrètes à cette fin ou en fournissant ses bons offices, en particulier lorsque surgit une crise, pour favoriser la mise en place des procédures voulues.
- 2.5.4.8 Conformément au point IX de l'ordre du jour qu'elle a adopté – le "décatalogue" – et sans préjuger de son rôle de négociation dans tous les secteurs définis dans cet ordre du jour, la Conférence du désarmement pourrait identifier et mettre au point des mesures propres à renforcer la confiance, dans la perspective des accords sur le désarmement et sur la limitation des armements qui sont eux-mêmes négociés au sein de la Conférence.

Notes

^a Documents officiels de l'Assemblée générale, quinzième session extraordinaire, Supplément No 3 (A/S-15/3), p. 23 à 35.

^b A/34/416 et Add.1 à 3, A/35/397.

^c Publication des Nations Unies, numéro de vente : F.82.IX.3.

^d Voir A/S-12/AC.1/59.

APPENDICE III

Etat des traités multilatéraux relatifs aux activités dans l'espace^a

TRAITES	
<p>Traité d'interdiction partielle des essais (1963)</p> <p>Traité sur l'espace extra-atmosphérique (1967)</p> <p>Accord sur le sauvetage des astronautes, le retour des astronautes et la restitution des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique (1968)</p> <p>Convention sur la responsabilité (1972)</p> <p>Convention sur l'immatriculation (1975)</p> <p>Convention internationale des télécommunications (1992)^b</p> <p>Convention sur l'interdiction d'utiliser des techniques de modification de l'environnement à des fins militaires ou toutes autres fins hostiles (1977)</p> <p>Accord sur la Lune (1979)</p>	
ABREVIATIONS	
a	Ratification, adhésion, succession (sans réserves, avec réserves, clarifications ou déclarations)
b	Signé; non ratifié
c	Déclaration d'acceptation

Etat des traités multilatéraux relatifs aux activités dans l'espace extra-atmosphérique

Etats ou entités signataires ou parties	Traité d'interdiction partielle des essais	Traité sur l'espace extra-atmosphérique	Accord sur le sauvetage des astronautes, le retour des astronautes et la restitution des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique	Convention sur la responsabilité	Convention sur l'immatriculation	Convention internationale des télécommunications	Convention sur l'interdiction d'utiliser des techniques de modification de l'environnement à des fins militaires ou toutes autres fins hostiles	Accord sur la Lune
Afghanistan	a	a					a	
Afrique du Sud	a	a	a	b		b		
Albanie	a	a				b		
Algérie	b			b		b	a	
Allemagne	a	a	a	a	a	b	a	
Antigua-et-Barbuda			a	a	a		a	
Arabie saoudite		a	a	a		b		
Argentine	a	a	a	a	b	b	a	
Australie	a	a	a	a	a	b	a	a
Autriche	a	a	a	b	a	b	a	a
Bahamas								
Bahrein	a	a	a			b		
Bangladesh	a	a				b	a	
Barbade			a					
Bélarus	a	a	a	a	a	b		
Belgique	a	a	a	a	a	b		
Bénin	a	a		a		b	a	
Bhoutan	a					b		
Bolivie	a	b	b			b	b	
Botswana	a	b	a	a		b		
Brésil	a	a	a	a	a	b	a	
Brunéi Darussalam								
Bulgarie	a	a	a	a	a	b	a	
Burkina Faso	b	a				b		
Burundi	b	b		b	b	b		
Cambodge								
Cameroun	b	b	a	b		b		
Canada	a	a	a	a	a	b	a	
Cap-Vert	a					b	a	
Chili	a	a	a	a	a	b		a

Etats ou entités signataires ou parties	Traité d'interdiction partielle des essais	Traité sur l'espace extra-atmosphérique	Accord sur le sauvetage des astronautes, le retour des astronautes et la restitution des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique	Convention sur la responsabilité	Convention sur l'immatriculation	Convention internationale des télécommunications	Convention sur l'interdiction d'utiliser des techniques de modification de l'environnement à des fins militaires ou toutes autres fins hostiles	Accord sur la Lune
Chine		a	a	a	a	b		
Chypre	a	a	a	a	a	b	a	
Colombie	a	b	b	b		b		
Comores						b		
Costa Rica	a		b	b				
Côte d'Ivoire	a					b		
Croatie						b		
Cuba		a	a	a	a	b	a	
Danemark	a	a	a	a	a	b	a	
Djibouti						b		
Egypte	a	a	a	b		b	a	
El Salvador	a	a	a	b		b		
Emirats arabes unis						b		
Equateur	a	a	a	a		b	a	
Espagne	a	a	a	a	a	b	a	
Estonie						b		
Etats-Unis d'Amérique	a	a	a	a	a	b	a	
Ethiopie	b	b				b	b	
Fédération de Russie	a	a	a	a	a	b	a	
Fidji	a	a	a	a		b		
Finlande	a	a	a	a		b	a	
France		a	a	a	a	b		b
Gabon	a	a	a	a		b		
Gambie	a	b	a	b		b		
Ghana	a	b	b	b		b	a	
Grèce						b	a	
Grenade	a	a	a	a		b		
Guatemala						b		
Guinée	a		b	b		b	a	b
Guinée-Bissau	a	a	a			b		

Etats ou entités signataires ou parties	Traité d'interdiction partielle des essais	Traité sur l'espace extra-atmosphérique	Accord sur le sauvetage des astronautes, le retour des astronautes et la restitution des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique	Convention sur la responsabilité	Convention sur l'immatriculation	Convention internationale des télécommunications	Convention sur l'interdiction d'utiliser des techniques de modification de l'environnement à des fins militaires ou toutes autres fins hostiles	Accord sur la Lune
Guinée équatoriale	a	a						
Guyana	b	b	a					
Haïti	b	b	b	b				
Honduras	a	b	b	b		b		
Hongrie	a	a	a	a	a	b	a	
Iles Salomon								
Inde	a	a	a	a	a	b	a	b
Indonésie	a	b				b	a	
Iran (République islamique d')	a	b	a	a	b	b	b	
Iraq	a	a	a	a		b	b	
Irlande	a	a	a	a		b	a	
Islande	a	a	a	b		b	a	
Israël	a	a	a	a		b	a	
Italie	a	a	a	a		b	a	
Jamahiriya arabe libyenne	a	a	a	a		b	a	
Jamaïque	a	a	b			b		
Japon	a	a	a	a	a	b	a	
Jordanie	a	b	b	b		b		
Kenya	a	a	a	a		b	a	
Koweït	a	a	a	a		b	a	
Laos	a	a	a	a		b	a	
Lesotho		b	b			b		
Lettonie						b		
Liban	a	a	a	b		b	b	
Libéria	a					b	b	
Liechtenstein				a		b		
Lituanie						b		
Luxembourg	a	b	b	a		b	b	
Madagascar	a	a	a			b		
Malaisie	a	b	b			b		

Etats ou entités signataires ou parties	Traité d'interdiction partielle des essais	Traité sur l'espace extra-atmosphérique	Accord sur le sauvetage des astronautes, le retour des astronautes et la restitution des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique	Convention sur la responsabilité	Convention sur l'immatriculation	Convention internationale des télécommunications	Convention sur l'interdiction d'utiliser des techniques de modification de l'environnement à des fins militaires ou toutes autres fins hostiles	Accord sur la Lune
Malawi	a							
Maldives							a	
Mali	b	a	a			b		
Malte	a		b	a		b		
Maroc	a	a	a	a		b	b	b
Maurice	a							
Mauritanie	a					b		
Mexique	a	a	a	a	a	b		a
Monaco			b			b		
Mongolie	a	a	a	a	a	b	a	
Myanmar	a	a	b			b		
Népal	a	a	a	b		b		
Nicaragua	a	b	b	b	b	b	b	
Niger	a	a	a	a	a	b		
Nigéria	a	a	a			b		
Norvège	a	a	a	b		b	a	
Nouvelle-Zélande	a	a	a	a		b	a	
Oman				b		b		
Ouganda	a	a				b	b	
Pakistan	a	a	a	a	a	b	a	a
Panama	a	b				b		
Papouasie-Nouvelle-Guinée	a	a	a	a		b	a	
Paraguay	b					b		
Pays-Bas	a	a	a	a	a	b	a	a
Pérou	a	a	a	b	a	b	a	b
Philippines	a	b	b	b	b	b		a
Pologne	a	a	a	a	a	b	a	
Portugal	b					b	b	
Qatar						b		
République arabe syrienne	a	a	a	a		b	b	

Etats ou entités signataires ou parties	Traité d'interdiction partielle des essais	Traité sur l'espace extra-atmosphérique	Accord sur le sauvetage des astronautes, le retour des astronautes et la restitution des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique	Convention sur la responsabilité	Convention sur l'immatriculation	Convention internationale des télécommunications	Convention sur l'interdiction d'utiliser des techniques de modification de l'environnement à des fins militaires ou toutes autres fins hostiles	Accord sur la Lune
République centrafricaine	a	b	b	b				
République de Corée	a	a	a	a	a	b	a	
République de Moldova						b		
République populaire démocratique de Corée						b	a	
République dominicaine	a	a	b	a				
République fédérale tchèque et slovaque ^c	a	a	a	a	a	b	a	
République-Unie de Tanzanie	a	a	a	b		b		
Roumanie	a	a	a	a		b	a	b
Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord	a	a	a	a	a	b	a	
Rwanda	a	b	b	b				
Saint-Marin	a	a	a			b		
Saint-Stège		b				b	b	
Samoa occidental	a							
Sao Tomé-et-Principe								
Sénégal	a		b	a		b	a	
Seychelles	a	a	a	a				
Sierra Leone	a	a	b	b	a		b	
Singapour	a	a	a	a	b	b		
Slovénie						b		
Somalie	b	b	b					
Soudan	a					b		
Sri Lanka	a	a		a		b	a	
Suède	a	a	a	a	a	b	a	
Suisse	a	a	a	a	a	b	a	
Suriname						b		
Swaziland	a		a			b		
Tchad	a					b		
Thaïlande	a	a	a			b		
Togo	a	a						
Tonga	a	a	a	a				

Etats ou entités signataires ou parties	Traité d'interdiction partielle des essais	Traité sur l'espace extra-atmosphérique	Convention sur la responsabilité	Convention sur l'immatriculation	Convention internationale des télécommunications	Convention sur l'interdiction d'utiliser des techniques de modification de l'environnement à des fins militaires ou toutes autres fins hostiles	Accord sur la Lune
Trinité-et-Tobago	a	b					
Tunisie	a	a	a		b	a	
Turquie	a	a	b		b	b	
Ukraine	a	a	a	a	b	a	
Uruguay	a	a	a	a	b		a
Venezuela	a	a	a		b		
Viet Nam		a			b	a	
Yémen	a	a			b	a	
Yougoslavie	a	b	a	a			
Zaire	a	b	b			b	
Zambie	a	a	a		b		
Zimbabwe					b		
Organisations							
Agence spatiale européenne			c	c			c
Organisation européenne des télécommunications par satellites				c			

^a Etats signataires ou Etats parties au 1er janvier 1993.

^b Les Etats parties figurant dans le tableau sont ceux qui ont signé la Constitution et la Convention de l'Union internationale des télécommunications (Genève, 1992). La Convention de Nairobi (1982), qui est encore en vigueur, compte 128 Etats parties. Vingt-deux Etats seulement ont ratifié la Constitution de Nice ou y ont adhéré.

^c Le 1er janvier 1993, deux Etats indépendants sont nés : la République tchèque et slovaque.

BIBLIOGRAPHIE SELECTIVE RELATIVE AUX ASPECTS TECHNIQUES, POLITIQUES
ET JURIDIQUES DES ACTIVITES SPATIALES

Note du Secrétariat

1. Lors du débat du Groupe d'experts gouvernementaux chargé d'entreprendre une étude de l'application à l'espace de mesures de confiance, il a été demandé au Secrétariat de fournir, à titre préliminaire et en tant que première phase du processus de collecte de données, une bibliographie touchant les aspects techniques et juridiques des activités spatiales.

2. Un grand nombre d'ouvrages ont déjà été publiés sur la question de l'espace et ce nombre augmente rapidement. Bien que l'on se soit efforcé de sélectionner des ouvrages représentatifs de divers points de vue sur la question, la présente bibliographie ne saurait être considérée comme une liste exhaustive des publications relatives aux techniques spatiales et aux aspects juridiques des activités menées par les Etats dans l'espace qui existent actuellement. En particulier, cette liste préliminaire est loin de mentionner tous les ouvrages publiés dans des langues autres que l'anglais.

3. Les vues exprimées dans les publications énumérées dans le présent document sont exclusivement celles de leurs auteurs. Le fait qu'un ouvrage figure dans la présente bibliographie n'implique aucune approbation de son contenu.

1. Articles

Adams, Peter, "New group to examine proliferation of satellites", EW Technology, Defense News, 5 février 1990, p. 33.

_____, "U.S., Soviets edge closer to rewritten ABM Treaty at defense and space talks", Defense News, 21 août 1989.

"Administration sets policy on Landsat continuity", LANDSAT DATA USERS NOTES, Earth Observation Satellite Company, vol. 7, No 1, printemps 1992, p. 4.

"Advanced missile warning satellite evolved from smaller spacecraft", Aviation Week and Space Technology, 20 janvier 1989, p. 45.

"AF Weapons Laboratory examines laser ASAT questions", SDI Monitor, 14 septembre 1990, p. 209 à 211.

Aftergood, Steve, David W. Hafemeister, Oleg F. Prilutsky, Joel R. Primack et Stanislav N. Rodionov, "Nuclear power in space", Scientific American, juin 1991, vol. 264, No 6, p. 42 à 47.

"Air Force wants to update spacetrack", Electronics, 6 janvier 1977, p. 34.

"Allied Milspace", Military Space, 19 novembre 1990, p. 5.

"Allies, US explore space cooperation", Military Space, 19 novembre 1990, p. 1 à 3.

Anson, Peter, "The Skynet Telecommunication Programme", Colloque Activités spatiales militaires, Association aéronautique et astronautique de France, Gap, Imprimerie Louis-Jean, mai 1989, p. 143 à 159.

Anthony, Ian (ed), "The Co-ordinating Committee on Multilateral Export Controls", Arms Export Regulations, Oxford University Press : Institut international de recherches pour la paix de Stockholm, 1991, p. 207 à 211.

_____, "The missile technology control regime", Arms Export Regulations, Oxford University Press : Institut international de recherches pour la paix de Stockholm, 1991, p. 219 à 227.

"Argentina develops Condor solid-propellant rocket", Aviation Week and Space Technology, juin 1985, p. 61.

Asker, James R., "U.S. draws blueprints for first lunar base", Aviation Week and Space Technology, 31 août 1992, p. 47 à 51.

Aubay, P. H. et J. B. Nocaudie, "Surveillance terrestre", Colloque Activités spatiales militaires, Association aéronautique et astronautique de France, Gap, Imprimerie Louis-Jean, mai 1989, p. 143 à 159.

"Australian-Asian cooperation increases in telecommunications", Space Policy, vol. 8, 1er février 1992, p. 96.

"Australian Defence may launch own satellite", C and C Space and Satellite Newsletter, 8 juin 1990, p. 1 et 2.

"Avco puts together laser radar for strategic defense", Space News, 30 juillet 1990.

Ball, Desmond, Australia's Secret Space Programmes, Canberra Paper on Strategy and Defense, No 43 (Strategic and Defence Studies Centre, Canberra, 1988), 103 pages.

_____ et Helen Wilson (eds.), Australia and Space (Strategic and Defence Studies Centre, Canberra, 1992).

Badurkin, V., "Mukachev radar facility prompts local protests", FBIS-Sov, 7 mars 1990, p. 2 et 3.

Bates, Kelly, "SDIO's Cooper says U.S. could deploy strategic defense system for \$40 billion", Inside the Pentagon, 20 décembre 1990, p. 10 et 11.

Beatty, J. Kelly, "The GEODSS difference", Sky and Telescope, mai 1982, p. 469 à 473.

Bennet, Ralph, "Brilliant pebbles", Reader's Digest, septembre 1989, p. 128 à 132.

Bernard Raab, "Nuclear-powered infrared surveillance satellite study", Inter-Society Energy Conversion Engineering Conference, 1977, Fairchild Space and Electronics Company, Germantown, Maryland.

Bertotti, Bruno et Luciano Anselmo, The Problem of Debris and Military Activities in Space, Representanza Permanente d'Italia presso la Conferenza del Disarmo, 6 août 1991.

Beusch, J., et al., "NASA debris environment characterization with the Haystack radar", AIAA Paper 90-1346, 16 avril 1990.

Bhatia, A., "India's space program - Cause for concern?", Asian Survey, octobre 1985, p. 1017.

Bhatt, S., "Space Law in the 1990s", International Studies, vol. 26, No 4, octobre 1989, p. 323 à 335.

Bobb, Dilip et Amarnath K. Menon, "Chariot of fire", India Today, 15 juin 1989, p. 28 à 32.

Bosco, Joseph A., "International Law regarding outer space - an overview", Journal of Air Law and Commerce, printemps 1990, p. 609 à 651.

Boulden, Jane, "Phase I of the Strategic Defense Initiative: Current Issues, Arms Control and Canadian National Security", Issue Brief, Canadian Centre for Arms Control and Disarmament, No 12, août 1990.

Bourelly, Michael G., "La production du lanceur Ariane", Annals of Air and Space Law, vol. vi, 1981, p. 279 à 314.

Brankli, Hank, "Weather satellite photos and the Vietnam War", Naval History, printemps 1991, p. 66 à 68.

"Brazil plans to launch its own satellites in the 1990s", Aviation Week and Space Technology, 9 juillet 1984, p. 60.

"Brazil's space age begins", Interavia, décembre 1984, No 12.

"Brazil - Aiming for self-sufficiency in orbit", Space World, octobre 1985, p. 29.

Brooks, Charle D., "S.D.I.: A New Dimension for Israël", Journal of Social, Political and Economic Studies, vol. 11, No 4, hiver 1986, p. 341 à 348.

"Canada studies PAXSATS for arms control", Military Space, 31 août 1987, p. 1 à 3.

Chandrashekar, S., "An assessment of Pakistan's missile programme", 1992, non paru.

_____, "Export controls and proliferation: an Indian perspective, 1992, à paraître.

_____, "Missile technology control and the Third World", Space Policy, novembre 1990, p. 278 à 284.

Charles, Dan, "Spy Satellites: Entering a new era", Science, 24 mars 1989, p. 1541 à 1543.

Chayes and Chayes, "Testing and development of 'exotic' systems under the ABM Treaty: the great reinterpretations caper", Harvard Law Review, No 1956, 1986.

Chen, Yanping, "China's space policy: a historical review", Space Policy, vol. 7, No 2, mai 1991, p. 116 à 128.

Chen, Zhiqiang, "Sun Jiadong taking about China's space technology", Military World, janvier/février 1990, p. 34 à 38.

"China/Brazil Space Talks", Aerospace Daily, 10 août 1987, p. 219.

Chosh, S. K., "India's space program and its military implications", Agence Defence Journal, septembre 1981.

Clark, Phillip, "Soviet worldwide ELINT satellites", Jane's Soviet Intelligence Review, juillet 1990, p. 330 à 332.

Cleminson, Frank R. et Pericles Gasparini Alves, "Space weapon verification: a brief appraisal", Verification of Disarmament or Limitation of Armaments: Instruments, Negotiations, Proposals, Serge Sur (ed.), UNIDIR, New York, 1992, p. 177 à 206.

_____, "PAXSAT and progress in arms control", Space Policy, mai 1988, p. 97 à 102.

Cohen, William S., "Limited defences under a modified ABM Treaty", Disarmament, vol. XV, No 1, 1992, p. 13 à 27.

Condom, P., "Brazil aims for Self-sufficiency in space", Interavia, janvier 1984, No 1, p. 99 à 101.

"Congress splits on Milspace budget", Military Space, 25 septembre 1989, p. 2.

Corradini Alessandro, "Consideration of the question of international arms transfer by the United Nations", Transparency in International Transfers, Disarmament Topical Paper 3, Département des affaires de désarmement de l'ONU, New York, publication des Nations Unies.

Couston, M., "Vers un droit des stations spatiales", Revue française du droit aérien et spatial, 1990, No 1.

Covault, Craig, "New missile warning satellite to be launched on the first Titan 4", Aviation Week and Space Technology, 20 janvier 1989, p. 34 à 40.

_____, "USAF missile warning satellites providing 90-sec. Scud Attack Alert", Aviation Week and Space Technology, 21 janvier 1990, p. 60 et 61.

_____, "Soviet military space operations developing longer life satellites", Aviation Week and Space Technology, 9 avril 1990, p. 44 à 49.

_____, "Maui optical station photographs external tank reentry breakup", Aviation Week and Space Technology, 11 juin 1990, p. 52 et 53.

_____, "Russia seeks joint space test to build military cooperation", Aviation Week and Space Technology, 9 mars 1992, p. 18 et 19.

Cox David, et al., "Security cooperation in the Arctic: a Canadian response to Murmansk", Canadian Centre for Arms Control and Disarmament, 24 octobre 1989.

"Crisis shows need for better tactical satellite communications", Aerospace Daily, 31 janvier 1991, p. 174.

Daly, P., "GLONASS status", Aviation Week and Space Technology, 14 septembre 1987, p. 108.

Danchik, Robert, et al., "The Navy navigation satellite system (TRANSIT)", Johns Hopkins APL Technical Digest, vol. 11, Nos 1 et 2, 1990, p. 97 à 101.

de Briganti, Giovanni, "West Germany reverses stance on reconnaissance satellites", Space News, 9 avril 1990.

_____, "Budget reveals slower growth for military space programs", Defense News, 3 décembre 1990, p. 14.

de Selding, Peter, "Defense Minister says no to French radar spy satellite", Space News, 12 mars 1990.

_____, "UK Minister balks at call for European spy satellite", Space News, 16 juillet 1990, p. 1 et 20.

DeVere, G. T., et Johnson, N. L., "The NORAD space network", Spaceflight, juillet 1985, vol. 27, p. 306 à 309.

Domke, M., "Kostendämpfungsstrategie: integration ziviler und militärischer produktion neuer technologien", Informationsdienst Wissenschaft und Frieden, 4/1991, p. 26 à 31.

Du, Shuhua, "The Outer Space and the Moon Treaties", Verification of Current Disarmament and Arms Limitation Agreements: Ways, Means and Practices, UNIDIR, New York, publication des Nations Unies, 1991.

Dudney, Robert S., "The force forms up", Air Force Magazine, février 1992, p. 23.

"European space industry eyes spy sats", Military Space, 23 avril 1990, p. 5 et 6.

"Expert says no blessing for SDI deployment", FBIS-Sov, 91-023, 21 octobre 1991, p. 1.

"Experts map out European satellite plan", Military Space, 9 avril 1990, p. 7.

Falkenheim, Peggy L., "Japan and arms control: Tokyo's response to SDI and INF", Aurora Papers, No 6, Ontario: The Canadian Centre for Arms Control and Disarmament, 1987.

Finney, A. T., "Tactical uses of the DSCS III communications system", NATO AGARD (Advisory Group for Aerospace Research and Development), Tactical Applications of Space Systems, Avionics Panel Symposium, 16-19 octobre 1989 (AGARD-CP-460, NTIS N90-27438).

Foley, Theresa, "Raytheon proposes rail-mobile radar for midcourse SDI sensing", Aviation Week & Space Technology, 11 janvier 1988, p. 22 à 24.

"Foreign Milspace", Military Space, 28 janvier 1991, p. 4.

"French Milspace", Military Space, 5 décembre 1988, p. 5.

"French study military recon satellite", Aviation Week and Space Technology, 22 janvier 1973, p. 15.

Fujita Yasuki, "Recent developments in the peaceful utilization of space", Mitsubishi Electric Advance, vol. 58, mars 1992, p. 1.

Furniss, Tim, "UK studies new military satellite plan", Flight International, 7 octobre 1989, p. 4.

_____, "Iraq plans to launch two science satellites", Flight International, 21 février 1990, p. 20.

"Gadhafi: Libya needs space power", Space News, 25 juin 1990, p. 2.

"General Dynamics wins MLV II competition", Aerospace Daily, 4 mai 1988, p. 185 et 186.

George, E. V., "Diffraction-limited imaging of Earth satellites", Energy and technology Review, août 1991, p. 29.

Gettins, Hal, "Shepherd touching off interservice row", Missiles and Rockets, 7 mars 1960, p. 21 à 28.

Gilmartin, Trish, "Pentagon Advisory Panel Chairman urges gradual evolutionary approach to SDI", Defense News, 25 juillet 1988, p. 30.

Goldblat, Josef, "The ENMOD Convention Review Conference", Disarmament, vol. VII, No 2, été 1984, p. 107 à 118 (La Conférence de révision de la Convention sur l'interdiction d'utiliser des techniques de modification de l'environnement).

Goure, D., "Soviet radars: the eyes of Soviet defenses", Military Technology, No 5, 1988, p. 36 à 38.

Graham, C. P., "Brazilian space programme - an overview", Space Policy, février 1991, p. 72 à 76.

Granger, Ken, Geographic Information and Remote Sensing Technologies in the Defence of Australia, Strategic and Defence Studies Centre, Canberra, 1992.

Green, David, "UK Space Policy – a problem of culture", Space Policy, vol. 3, No 4, novembre 1987, p. 277 à 279.

Grossman, Elaine, "Small and light 'brilliant eyes' could replace three SDI surveillance systems", Inside the Army, 28 mai 1990, p. 15.

Gullikstad, Espen, "Finland", Arms Export Regulations, Ian Anthony (ed.), Oxford University Press : Institut international de recherches pour la paix de Stockholm, 1991, p. 59 à 63.

_____, "Sweden", Arms Export Regulations, Ian Anthony (ed.), Oxford University Press : Institut international recherches pour la paix de Stockholm, 1991, p. 147 à 155.

Halperin, Emmanuel, "Israël et les missiles", Politique internationale, No 44, 1989, p. 251 à 256.

He, Changchui, "The development of remote sensing in China", Space Policy, vol. 5, No 1, février 1989, p. 65 à 75.

"Helios to deliver imagery to 3 nations", Military Space, 21 novembre 1988, p. 1 à 3.

Henize, Karl, "Tracking artificial satellites and space vehicle", Advances in Space Science, Academic Press, New York, 1960, vol. 2.

Howell, Andreas, "The challenge of space surveillance", Sky and Telescope, juin 1987, p. 584 à 588.

Hua-bao, Lin, "The Chinese recoverable satellite program", quarantième Congrès de la Fédération internationale d'astronautique, 7-12 octobre 1989, Malaga (Espagne), IAF-89-426.

"Hughes, Martin et Rockwell selected for GBI Program", SDI Monitor, 31 août 1990, p. 197 et 198.

Hughes, Peter C., Satellites Harming Other Satellites, Arms Control Verification Occasional Paper No. 7, Ottawa: Arms Control and Disarmament Division, External Affairs and International Trade, Canada, juillet 1991.

Hurwith, Bruce A., "Israel and the law of outer space", Israel Law Review, vol. 22, No 4, été-automne 1988, p. 457 à 466.

Iguchi, Chikako, "International cooperation in lunar and space development: Japan's role", Space Policy, vol. 8, No 3, août 1992, p. 256 à 267.

"India's space policy", Space Policy, novembre 1987, p. 326 à 334.

"Indigenous missile", Asian Defense Journal, septembre 1985.

"Industrial view on European space based verification", presentation at Dornier, Dornier Deutsche Aerospace, Friedrichshafen, 18 février 1992.

"Industry Observer", Aviation Week and Space Technology, 20 juin 1977, p. 11.

"International space", Military Space, 9 avril 1990, p. 5.

"Invasion tip", Aviation Week and Space Technology, 6 août 1990, p. 15.

"Iraqi space launch more modest than claimed", Flight International, 20 décembre 1989, p. 4.

Israeli satellite launch sparks concerns about Middle East missile build-up, Aviation Week and Space Technology, 26 septembre 1988, p. 21.

"Israel hints at plans to launch spy satellite", Defense News, 11 mars 1999, p. 9.

Jackson, P., "Space surveillance satellite catalog maintenance", AIAA Paper 90-1339, 16 avril 1990.

"Japan plans satellite", Jane's Defence Weekly, 16 septembre 1989.

Jasani, Bupendra, "Military space activities", Stockholm International Peace Research Institute Yearbook - 1978, Londres, Taylor and Francis, 1978.

_____, et al., "Share satellite surveillance", The Bulletin of the Atomic Scientists, mars 1990, p. 15 et 16.

_____ et Larsson, Christer, "Security implications of remote sensing", Space Policy, février 1988, p. 48.

Jeambrun, Georges, "La politique de contrôle des satellites français (1990-2000)", Défense nationale, 43e année, février 1987, p. 129 à 139.

Karp, Aaron, "Space technology in the Third World: commercialization and the spread of ballistic missiles", Space Policy, mai 1986, p. 157 à 168.

_____, "Ballistic-missile proliferation in the Third World", World Armament and Disarmament, SIPRI Yearbook 1989, Oxford University Press, p. 287 à 318.

_____, "Ballistic-missile proliferation", World Armaments and Disarmament, SIPRI Yearbook 1991, Institut international de recherches pour la paix de Stockholm, Oxford University Press, 1991, p. 327 à 329.

Kawachi, Masao, Toyohiko Ishii et Koichi Ijichi. "The Space Flyer Unit", Mitsubishi Electric Advance, vol. 58, mars 1992.

Kenden, A., "Military maneuvers in synchronous orbit", Journal of the British Interplanetary Society, février 1983, vol. 36, p. 88 à 91.

Kiernan, Vincent, "Air Force begins upgrades to satellite scanning telescope", Space News, 23 juillet 1990, p. 8.

_____, "Air Force alters GPS signals to aid troops", Space News, 24 septembre 1990, p. 1 et 35.

_____, "Officials: changing world heightens demand for Milstar", Space News, 8 octobre 1990, p. 8.

_____, "US Congress slashes Milstar funding, orders shift of system to tactical users", Space News, 22 octobre 1990, p. 3 et 37.

_____, "DMSP Satellite launched to aid troops in Middle East", Space News, 10 décembre 1990, p. 6.

_____, "Pentagone prepares for ASAT flight testing in 1996", Space News, 5-18 août 1991, p. 23.

Kirton, John, "Canadian Space Policy", Space News, vol. 6, No 1, février 1990, p. 61 à 73.

Klass, Philip, "Inmarsat decision pushes GPS to forefront of Civ Nav-Sat field", Aviation Week and Space Technology, 14 janvier 1991, p. 34 et 35.

"Krasnoyarsk radar dismantling in full swing", FBIS-Sov, 10 octobre 1990, p. 1.

Kubbing, B. W., "The SDI Agreement between Bonn and Washington: review of the first four years", Space Policy, août 1990, p. 231 à 247.

Langberg, Mike, "Lockheed fights for Milstar as Cold War thaw threatens", San Jose Mercury News, 14 janvier 1991, p. 1C et 6C.

Lawler, Andrew, "Taiwan seeks start on \$400 million plan to enter space arena", Space News, 19 février 1990, p. 1 et 36.

_____, "Brazil chafes at missile curbs", Space News, vol. 2, No 35, 14-20 octobre 1991, p. 1 et 20.

_____, "South Korea plans to build, launch satellites", Space News, 25 juin 1990, p. 1 et 20.

"Le Traité germano-américain sur l'IDS", Bruxelles : GRIP, No 103, novembre 1986.

Lee, Yishane, "South Korea, Taiwan gear up to enter satellite era", Space News, 24 septembre 1990, p. 7.

Leitenberg, M., "Satellite launchers - and potential ballistic missiles - on the commercial market", Current Research on Peace and Violence, 1981, No 2, p. 115 à 128.

Leopold, George, "Canada, US to begin talks on joint space-based radar", Defense News, 26 juin 1989, p. 9.

"Lessons of the Gulf War", Trust and Verify, No 18, mars 1991, p. 1 et 2.

"Les satellites d'observation : un instrument européen pour la vérification du désarmement", Assemblée de l'Union de l'Europe occidentale, Commission technique et aérospatiale, Colloque, Rome, 27-28 mars 1990.

"Libya offers to finance Brazilian missile project", Jane's Defence Weekly, 6 février 1988, p. 201.

"Libya wants CSS-2", Flight International, 14 mai 1988, p. 6.

Lindsey, George, "Surveillance from space: a strategic opportunity for Canada", Working Paper 44, Canadian Institute for International Peace and Security, juin 1992.

Liu Ji-yuan et Min Gui-rong, "The Progress of astronautics in China", Space Policy, vol. 3, No 2, mai 1987, p. 141 à 147.

"LLNL space imaging tests slated for Maui telescope", Space News, 19 février 1990, p. 12.

Lockwood, Dunbar, "Verifying START: from satellites to suspect sites", Arms Control Today, vol. 20, No 8, octobre 1990, p. 13 à 19.

Lopes, Roberto, "A satellite deal with Iraq", Space Markets, vol. 3, 1989, p. 191.

Lygo, Raymond, "The UK's future in space", Space Policy, vol. 3, No 4, novembre 1987, p. 281 à 283.

"Magnavox prepares for GPS buildup", Military Space, 25 septembre 1989, p. 3 à 5.

Mahnken, T. G., "Why Third World space systems matter", Orbis, automne 1991, p. 563 à 579.

Maitra, Ramtanu, "India's space program: boosting industry", Fusion, vol. 7, No 4, juillet/août 1985, p. 53 à 58.

Manly, Peter, "Television in amateur astronomy", Astronomy, décembre 1984, p. 35 à 37.

Marov, Mikail Ya., "The new challenge for space in Russia", Space Policy, vol. 8, No 3, août 1992, p. 269 à 279.

Matte, Nicolas, "The Treaty banning nuclear weapons tests in the atmosphere, in outer space and under water (10 octobre 1963) and peaceful uses of outer space", Annals of Air and Space Law, vol. IX, 1984, p. 391 à 414.

McCaughrean, Mark, "Infrared Astronomy: pixels to spare", Sky and Telescope, juillet 1991, p. 31 à 35.

Mehmud, Salim, "Pakistan's space programme", Space Policy, vol. 5, No 8, août 1989, p. 217 à 225.

"Meteor 2-20, after being stored on orbit, begins transmission", Aerospace Daily, 19 novembre 1990, p. 302.

Middleton, B. S. et E. F. Cory, "Australian space policy", Space Policy, vol. 5, No 1, février 1989, p. 41 à 46.

Milhollin G., "India's missiles - with a little help from our friends", Bulletin of the Atomic Scientists, novembre 1989, p. 31 à 35.

Monserrat Filho, Jose, "Foguetes Proibidos", O Globo, 24 juin 1992, p. 6.

"MTCR-Update: June-December 1991", Missile Monitor, No 2, printemps 1992.

NATO AGARD (Advisory Group for Aerospace Research and Development), Tactical Applications of Space Systems, Avionics Panel Symposium, 16-19 octobre 1989 (AGARD-CP-460, NTIS N90-27438).

Naval Space Command, "NAVSPASUR News Release", NAVSPASURINST 5780.1, 11 juillet 1983.

"Navy satellites approach critical replacement stage", Aviation Week and Space Technology, 21 mars 1988, p. 46 et 51.

Norman, Colin, "Cut price plan offered for SDI deployment", Science, 7 octobre 1988, p. 24 et 25.

North American Aerospace Defense Command, "The NORAD space detection and tracking system", Factsheet, 20 août 1982.

Osborne, Freleigh, "PAXSAT space-based remote sensing for arms control verification", IEEE Electro/88, Boston, MA, 10-12 mai 1988, Professional Program Session Record 24.

"OSD puts USAF space radar plan on hold, OSD studies nonspace options", Inside the Air Force, 7 décembre 1990, p. 10 et 11.

Ospina, Sylvia, "Project CONDOR, the Andean regional satellite system - key legal considerations", Space Communication and Broadcasting, 1989, vol. 6, p. 367 à 377.

"Pakistan steps up its space program", Space World, mai 1985, p. 33.

Paolini, Jérôme, "French military space policy and European cooperation", Space Policy, vol. 4, No 3, août 1988, p. 201 à 210.

"PAXSAT could monitor space arms treaty", Military Space, 14 septembre 1987, p. 6 et 7.

- Payne, Jay H., "A limited antiballistic missile system", Ohio: Department of the Air Force, Air University, Air Force Institute of Technology, Defense Technical Information Center, 1990, p. 2.13 à 2.24.
- Pederson, Kenneth S., "Thoughts on international space cooperation and interests in the post-Cold War world", Space Policy, vol. 8, No 3, août 1992, p. 205 à 219.
- Perry, Geoffrey, "Pupil projects involving satellites", Space Education, vol. 1, 1984, p. 320.
- Piazzano, Piero, "Cosi un sogno ha potuto mettere le ali", Airone Spazio, (numéro spécial), No 120, avril 1991, p. 16 à 25.
- Pike, Gordon, "Chinese launch services: a user's guide", Space Policy, vol. 7, No 2, mai 1991, p. 103 à 115.
- Pike, John, "Military use of outer space", World Armaments and Disarmament, SIPRI Yearbook 1991, Institut international de recherches pour la paix de Stockholm, Oxford University Press, 1991, p. 49 à 84.
- _____, Sarah Lang et Eric Stambler, "Military use of outer space", World Armaments and Disarmament, SIPRI Yearbook 1992, Institut international de recherches pour la paix de Stockholm, 1991, p. 121 à 146.
- Politi, Alessandro, "Italy plans military satellite network for early warning, reconnaissance", Defense News, 7 janvier 1991, p. 3 et 31.
- "Portuguese balk at US radar, leaving US with blind spot", Space News, 9 octobre 1989, p. 4.
- Potter, M., "Swords into ploughshares: missiles into commercial launchers", Space Policy, vol. 7, No 2, mai 1991, p. 146 à 150.
- Rains, Lon, "Soviets launch first ELINT spy satellite since 1988", Space News, 29 mai 1990.
- Rajan, Y. S., "Benefits from space technology: a view from a developing country", Space Policy, vol.4, No 3, août 1988, p. 221 à 228.
- Rankin, Robert, "Iraq still gets US satellite weather photos", The Philadelphia Inquirer, 22 janvier 1991, p. 9-A.
- Rennow, Hans-Henrik, "The information revolution II: satellites and peace", The World Today, Londres, juin 1989, p. 97 à 99.
- "Requests for proposals - Air Force Space Technology Center", SDI Monitor, 25 mai 1990, p. 125.
- "RFP for two more DSP satellites to be released Jan. 31", Aerospace Daily, 23 janvier 1991, p. 125.

Richelson, J., The U.S. Intelligence Community, Ballinger, Cambridge, MA, 1985, p. 140 à 143.

Richelson, Jeffrey, "The future of space reconnaissance", Scientific American, janvier 1991, p. 38 à 44.

Richter, Andrew, North American Aerospace Defence Cooperation in the 1990s: Issues and Prospects, Department of National Defense, Canada, Operational Research and Analysis Establishment, Extra-Mural Paper No. 57, juillet 1991.

Risse-Kappen, Thomas, "Star Wars controversy in West Germany", Bulletin of the Atomic Scientists, vol. 43, No 6, juillet/août 1987, p. 50 à 52.

Rossi, Sergio A., "La politica militare spaziale Europea e l'Italia", Afari Esteri, anno XIX, No 76, automne 1987, p. 521 à 533.

Rubin, Uzi, "Iraq and the ballistic missile scare", Bulletin of the Atomic Scientists, vol. 46, No 8, octobre 1990, p. 11 à 13.

Saint-Lager, Olivier de, "L'organisation des activités spatiales françaises : une combinaison dynamique du secteur public et du secteur privé", Annals of Air and Space Law, vol. vi, 1981, P. 475 à 487.

Salvatori, Nicoletta, "Cosi un sogno ha potuto mettere le ali", Airone Spazio, (numéro spécial), No 120, avril 1991, p. 109 à 121.

"Satellite intelligence", Aviation Week and Space Technology, 25 février 1991, p. 13.

"Satellite trackers bag soviet space station", Sky and Telescope, décembre 1987, p. 580.

Scheffran, Jiirgen et Aaron Karp, "The national interpretation of the missile technology control regime - the US and German experience", Controlling the Development and Spread of Military Technology: Lessons from the Past and Challenges for the 1990s, Vu University Press, Amsterdam, 1992, p. 235 à 251.

Scheffran, Jürgen, "Verification and risk for an anti-satellite weapons ban", Bulletin of Peace Proposals, vol. 17, No 2, 1986, p. 165 à 173.

_____, "Dual use of missile and space technologies", to be published in G. Neuneck, O. Ischebeck, Missile Technologies, Proliferation and Concepts for Arms Control, Hamburg, 1992, p. 1 à 16.

_____, "Startbahn für den Weltraumkrieg? - der ASAT-Test und die Osterinsel", Informationsdienst Wissenschaft & Frieden, No 4, 1985.

Scott, William B. et Stanley W. Kandebo, "NASA-AMES proposal could challenge NASP", Aviation Week and Space Technology, 14 septembre 1992, p. 27 et 30.

"SDI constellation grows in brilliance", Military Space, 14 janvier 1991, p. 3 et 4.

- "SDIO plans to buy 4600 brilliant pebble interceptors", Defense Daily, 13 février 1990, p. 231.
- "SDIO retools for limited threats", SDI Monitor, 21 décembre 1990, p. 281 et 282.
- "SDIO works up three limited-strike protection plans", SDI Monitor, 18 janvier 1991, p. 21.
- "Secret images for Japan", Aviation Week and Space Technologies, 9 mars 1992, p. 11.
- Shastri, R., "The spread of ballistic missiles and its implications", Strategic Analysis, mai 1988, p. 157 à 168.
- "Shuttle-deployed Syncom IV-5 arrives on station, begins testing", Aerospace Daily, 19 janvier 1990, p. 110.
- Simpson, John, Philip Acton et Simon Crowe, "The Israeli satellite launch: capabilities, intentions and implications", Space Policy, Vol. 5, No 2, mai 1989, p. 117 à 128.
- "Sluggers pinch hit for Army GPS", Military Space, 24 septembre 1990, p. 1 et 8.
- Smith, David, "The Defense and space talks: moving towards non-nuclear strategic defenses", Nato Review, vol. 28, No 5, octobre 1990, p. 17 à 21.
- "South Korea needs to develop spy satellite", Defense Daily, 26 novembre 1990, p. 312.
- "Soviet Union launches military navigation satellite", Aerospace Daily, 20 septembre 1990, p. 471.
- "Soviets announce failure of early warning satellite", Aerospace Daily, 28 juin 1990, p. 518.
- "Soviets confirm Cosmos 1900 difficulties", Aerospace Daily, 16 mai 1988, p. 252.
- "Soviets launch Mir resupply vehicle, two satellites", Aerospace Daily, 2 octobre 1990, p. 5.
- "Soviets reject transition to strategic defenses - Hadley", Defense Daily, 22 mars 1990, p. 458.
- "Space surveillance contracts expected", Defense Electronics, juin 1984, p. 19.
- "Space surveillance deemed inadequate", Aviation Week and Space Technology, 16 juin 1980, p. 249 à 259.
- "SSTS cCost drivers identified", Military Space, 29 septembre 1986, p. 3.

Sta. Romana, Elpidio R., "Japan, SDI and the Pacific", Foreign Relations, p. 105 à 123.

Stares, Paul B., "The military uses of space after the Cold War", Australia and Space, Desmond Ball et Helen Wilson (eds), Strategic and Defence Studies Centre, Canberra, 1992.

Surikov, Boris, "Krasnoyarsk radar station's future considered", FBIS-Sov, 27 mars 1990, p. 2 et 3.

"Surveillance system to monitor soviet ASATs", Defense Electronics, mars 1983, p. 16.

"Swift development of China's missiles and space technology: an interview with Mr. Liu Jiyan, Vice-Minister of the Ministry of the Aerospace Industry of China", CONMILIT, vol. 3, No 182, 1992, p. 45 à 52.

Taylor, Trevor, "SDI - the British response", Star Wars and European Defence, Hans Günter Brauch (ed.), Houndmills, Macmillan Press, 1987, p. 129 à 149.

_____, "Britain's response to the strategic defence initiative", International Affairs, vol. 62, No 2, printemps 1986, p. 217 à 230.

Teitelbaum, Sheldon, "Israel and Star Wars: the shape of things to come", New Outlook, vol. 28, No 5/6, mai/juin 1985, p. 59 à 62.

"The JDW Interview", Jane's Defence Weekly, 9 février 1991, p. 200.

"Third World countries are increasing their Interest in space", SDI Monitor, 7 décembre 1990, p. 275.

Thomas, Paul, "Space Traffic Surveillance", Space/Aeronautics, novembre 1967, p. 75 à 86.

Thomas, Raju G. C., "India's nuclear and space programs: defence or development?", World Politics, vol. 38, No 2, janvier 1986, p. 315 à 342.

"Transcarpathian Oblast radar project mothballed", FBIS-Sov, 22 août 1990, p. 51.

"TRW to develop \$33-million USAF space surveillance network", Aviation Week and Space Technology, 22 mai 1978, p. 24 et 25.

Turner, R., "Brazil says missile technology controls hamper launch industry", Defense News, 24 juillet 1989, p. 18.

Ulsamer, Edgar, "ESD: enhancing effectiveness electronically", Air Force Magazine, juillet 1978, p. 49.

"USAF Asat test advances 1959 aircraft launch data", Aviation Week and Space Technology, 29 août 1983, p. 22.

"US increasing coverage of soviet space launches", Defense Daily, 15 avril 1986, p. 251.

"U.S. upgrading ground-based sensors", Aviation Week and Space Technology, 16 juin 1980, p. 239 à 241.

van Reeth, George et Kevin Madders, "Reflections of the quest for international cooperation", Space Policy, vol. 8, No 3, août 1992, p. 221 à 231.

Vohra, Ruchita, "Iraq joins the missile club: impact and implications", Strategic Analysis, vol. 13, No 1, avril 1990, p. 59 à 68.

von Welck, Stephan F., "India space program", Space Policy, vol. 3, No 4, novembre 1987, p. 326 à 334.

_____, "The export of space technology: prospects and dangers", Space Policy, août 1987, p. 221 à 231.

Weeb, Richard L., "Estimating the life cycle cost of the space exploration initiative", Space Policy, vol. 8, No 1, février 1992.

Wells, Damon R. et Daniel E. Hastings, "The US and Japanese space programmes: a comparative study", Space Policy, vol. 7, No 3, août 1991, p. 233 à 256.

Williamson, Mark, "The UK Parliamentary Space Committee", Space Policy, vol. 8, No 2, mai 1992, p. 159 à 165.

Wilson, A., "Non-US launcher systems for the next decade", Interavia, No 7, juillet 1988, p. 687.

Wood, Lowell, "Concerning advanced architectures for strategic defense", Lawrence Livermore National Laboratory Preprint UCRL-98424, 13 mars 1988.

_____, "Brilliant pebbles missile defense concept advocated by Livermore scientist", Aviation Week and Space Technology, 13 juin 1988, p. 151 à 155.

Wu, Guoxiang, "China's space communication goals", Space Policy, vol. 4, No 1, février 1988, p. 41 à 45.

Yang, Chunfu, "China's LONG MARCH series carrier rockets", Military World, mai 1989, p. 20 à 25.

Zaloga, Steven, "Soviet Air Defence Missiles", Jane's Information Group, Coulsdon, Surrey, 1989, p. 118 à 148.

Zaloga, Steve, "Soviet radars draw opposition", Armed Forces Journal International, juin 1990, p. 21.

Zhukov, G. et Y. Kolosov, International Space Law, 1984.

Zorpette, Glenn, "Kwajalein's new role", IEEE Spectrum, mars 1989, p. 64 à 69.

2. Ouvrages, études et rapports

Anti-satellite weapons, countermeasures, and arms control, Office of Technology Assessment, report No OTA-ISC-281, septembre 1985.

Atlas de géographie de l'espace, sous la direction de Fernand Verger, Sides-Reclus, 1992.

Balaschak, M. et al., Assessing the comparability of dual-use technologies for ballistic missile development, Cambridge, Ma, Center for International Studies, juin 1981.

Ball, Desmond, A Base for debate, Londres, Allen & Unwin, 1987.

Berman, R.P. et Baker, J.C., Soviet strategic forces, Washington, D.C., Brookings, 1982.

Birkholz, M. et al., Die Bundesrepublik als Heimlicher Waffenexporteur, Berlin, Arbeitskreis Physik und Rüstung, 1983.

Brauch, Hans Günter, Henny J. Van Der Graaf, John Grin et Wim A. Smit (eds.), Controlling the development and spread of military technology: lessons from the past and challenges for the 1990s, Amsterdam, Vu University Press, 1992, 406 pages.

Bunn, Matthew, Foundation for the future: The ABM Treaty and national security, Washington D.C., The Arms Control Association, 1990.

Carus, W.S., Ballistic missiles in modern conflict, Praeger, 1991.

Chays, Antonia H. et Paul Doty (eds.), Defending Deterrence: managing the ABM Treaty regime into the 21st Century, Washington, Pergamon/Brassey's, 1989.

Cochran, C. D., D. M. Gorman et J. D. Dumoulin (eds.), Space Handbook, Air University Press, janvier 1985.

Cochran, T. B., W. M. Arkin, R. S. Norris et J. I. Sands, Nuclear Weapons Databook: Soviet Nuclear Weapons, vol. IV, New York, Harper & Row Publishers, 1989.

Colloque : Activités spatiales militaires, Association aéronautique et astronautique de France, Gap, Imprimerie Louis-Jean, mai 1989, 382 pages.

Christol, C., The Modern international law of outer space, 1982.

Disarmament: problems related to outer space, UNIDIR, New York, publications des Nations Unies, 1987, 190 pages.

Dolye, Stephen, Civil uses of outer space: implications for international security, UNIDIR, New York, 1991.

Dorn, Walter, Peace-keeping satellites: the case for international surveillance and verification, Dundas, Peace Research Institute, 1989, Peace Research Reviews, 187 pages.

Gasparini Alves, Pericles, Prevention of an arms race in outer space: a guide to discussions at the Conference on Disarmament, UNIDIR, New York, 1991, 203 pages.

Gatland, K., Space technology, New York, Harmony Books, Fourth Edition, 1984.

Gold, D., SDI - The US Strategic Defense Initiative and the implications of Israel's participation, Tel Aviv, Center for Strategic Studies, Memorandum No. 16, décembre 1985.

Gummett, P. et J. Reppy (eds.), The Relations between defence and civil technologies, Kluwer Academic Publishers, 1988.

Hecht, J., Beam weapons - the next arms race, Plenum Press, 1984.

Hord, R.M., CRC Handbook of Space Technology: status and projections, Boca Raton, Florida, 1985.

Huang, Z., Long March launch vehicles in the 1990s, in F. Sharokhi, et. al., Space commercialization: launch vehicles and programs, Washington, D.C.: American Institute of Aeronautics and Astronautics, 1990, p. 1 à 6.

Jasani, Bhupendra, Space and international security, London, Royal United Services Institute, 70 pages.

_____, (ed.), Peaceful and non-peaceful uses of space: problems of definition for the prevention of an arms race, UNIDIR, New York, 1991.

_____, Space weapons and international security, Oxford, Oxford University Press, 1987.

_____, Outer space - battlefield of the future?, London, Taylor & Francis, 1978.

Johnson, Nicholas L. (ed.), The Soviet year in space, Colorado Springs, Teledyne Brown Engineering, 1989.

_____. (ed.), The Soviet year in space, Colorado Springs, Teledyne Brown Engineering, 1990.

_____. et Darren S. McKnight, Artificial space debris, Malabar, Orbit Book Company, 1987.

King-Gele, Desmond, Observing Earth satellites, Londres, Macmillan, 1983.

Krige, John, The Preshistory of ESRO: 1959/1960, European Space Agency, HSR-1, juillet 1992.

"Le Grandi Esplorazioni nel mondo sopra de noi", Airone Spazio, (numéro spécial)
No 120, avril 1991.

Long, F. A., D. Hafner et J. Boutwell (eds.), Weapons in space, New York,
W. W. Norton & Company, 1986.

Milton, Fenner A., M. Scott Davis et John A. Parmentola, Making space defense
work, Washington, D.C., Pergamon/Brassey's, 1989.

Nolan, Janne E., Trappings of power: ballistic missiles in the Third World,
Washington, D.C., The Brookings Institution, 1991, 209 pages.

Outer Space in the 1990s: the role of arms control, security, technical and
legal implications, Proceedings of the Symposium held on November 11-13, 1992,
Centre for Research of Air and Space Law, Montreal, McGill University,
258 pages.

Raiten, E., K. Tsipis, Conventional antisatellite weapons, Program in Science
and Technology for International Security, Cambridge, Ma, MIT, mars 1984.

Reijnen, G.C.M. et W. de Graff, The Pollution of outer space, in particular of
the geostationary orbit, Dordrecht, Martinus Nijhoff Publishers, 1989.

Richelson, Jeffrey, The U.S. intelligence community, Cambridge, Ma, Ballinger,
1985.

_____, America's secret eyes in space, New York, Harper & Row,
1990.

Rudert, R., K. Schichl et S. Seeger, Atomraketen als Entwicklungshilfe, Marburg,
1985.

Seiler, A., Die Entstehung und Entwicklung von Eureka, Berlin, Diplomarbeit,
1988.

Sofaer, Abraham D., The ABM Treaty, Part I: treaty language and negotiating
history, 11 mai 1987.

_____, The ABM Treaty, Part II: ratification process,
12 mars 1987.

_____, The ABM Treaty, Part III: Subsequent Practice,
9 septembre 1987.

Space Log: 1957-1991, International Space Year, 1992, TRW, 1992.

Space-strike arms and international security, Report of the Committee of Soviet
Scientists for Peace Against the Nuclear Threat, Moscou, octobre 1985.

Steinberg, G. M., Satellite reconnaissance: the role of informal bargaining,
New York, Praeger, 1982.

Space Surveillance for arms control and verification: options, proceedings of the Symposium held on October 21-23, 1988, Centre for Research of Air and Space Law, Montreal, McGill University, Centre for Research of Air and Space Law, 1988.

Stanyard, Roger, World satellite survey, London, LLOYD's Aviation Department, 1987.

Stares, Paul, The Militarization of space: US policy 1945-84, Ithaca, New York, Cornell University Press, 1985, 117 pages.

Stutzle, W., B. Jasani et R. Cowen (eds.), The ABM Treaty: to defend or not to defend, Oxford, Oxford University Press, 1987.

Sutton, G.P., Rocket propulsion elements, New York, etc., John Wiley, 1986.

Swahn, Johan, Open skies for all the prospects for international satellite surveillance, Gothenburg, Technical Peace Research Unit, janvier 1989, Chalmers University of Technology, 74 pages.
