



**ADDITIF AU RAPPORT DU COMITÉ
DES UTILISATIONS PACIFIQUES
DE L'ESPACE EXTRA-ATMOSPHERIQUE**

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

DOCUMENTS OFFICIELS : VINGT-QUATRIÈME SESSION

SUPPLÉMENT N° 21A (A/7621/Add.1)

NATIONS UNIES

**ADDITIF AU RAPPORT DU COMITÉ
DES UTILISATIONS PACIFIQUES
DE L'ESPACE EXTRA-ATMOSPHERIQUE**

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

DOCUMENTS OFFICIELS : VINGT-QUATRIÈME SESSION

SUPPLÉMENT N° 21A (A/7621/Add.1)



NATIONS UNIES

New York, 1969

NOTE

Les cotes des documents de l'Organisation des Nations Unies se composent de lettres majuscules et de chiffres. La simple mention d'une cote dans un texte signifie qu'il s'agit d'un document de l'Organisation.

TABLE DES MATIERES

	<u>Paragraphes</u>	<u>Pages</u>
I. INTRODUCTION	1 - 7	1
II. RECOMMANDATIONS ET DECISIONS	8 - 14	2

ANNEXES

- I. Déclaration liminaire faite par le Président lors de la 70ème séance du Comité, le 12 novembre 1969
- II. Note du Secrétaire général datée du 13 novembre 1969
- III. Rapport du Groupe de travail des satellites de radiodiffusion directe sur sa première session
- IV. Rapport du Groupe de travail des satellites de radiodiffusion directe sur sa deuxième session

I. INTRODUCTION

1. Conformément à la décision consignée au paragraphe 9 de son rapport intérimaire à l'Assemblée générale 1/, le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique s'est réuni au Siège de l'Organisation des Nations Unies, à New York, le 12 novembre 1969, pour examiner le résultat des négociations et des consultations entreprises entre les Etats membres du Comité en ce qui concerne la préparation d'un projet d'accord sur la responsabilité pour les dommages causés par suite du lancement d'objets dans l'espace extra-atmosphérique.

2. Le Comité a tenu neuf séances, dont les comptes rendus in extenso ont été distribués sous les cotes A/AC.105/PV.70 à 78. Conformément à la décision qui avait été prise par le Comité lors de la première partie de sa douzième session, il s'est tenu un certain nombre de réunions officieuses et les consultations et négociations se sont poursuivies sous les auspices du Président du Comité et en consultation avec le Président du Sous-Comité juridique.

3. A sa 70ème séance, le 12 novembre 1969, le Comité a également décidé d'examiner le rapport du Groupe de scientifiques créé sur la demande du Gouvernement argentin pour se rendre à la station de lancement de fusées de Mar Chiquita, près de Mar del Plata (A/AC.105/69 et Add.1).

4. La déclaration liminaire du Président est reproduite à l'annexe I.

5. Au cours de la discussion, des déclarations ont été faites par un certain nombre de délégations. Le texte en est reproduit dans les comptes rendus sténographiques de la session.

6. A la 78ème séance, le 5 décembre, le Président a fait une déclaration. Le texte en est reproduit au paragraphe 8 ci-dessous.

7. Le Comité a adopté son rapport à l'Assemblée générale sur la deuxième partie de sa douzième session lors de la 78ème séance, le 5 décembre 1969. Ses recommandations et décisions figurent ci-dessous.

1/ Documents officiels de l'Assemblée générale, vingt-quatrième session, Supplément No 21 (A/7621).

II. RECOMMANDATIONS ET DECISIONS

Préparation d'un projet d'accord sur la responsabilité pour les dommages causés par suite du lancement d'objets dans l'espace extra-atmosphérique

8. Le texte de la déclaration faite par le Président lors de la 78ème séance, auquel le Comité a donné son accord, était le suivant :

a) Dans la résolution 2453 B (XXIII), l'Assemblée générale a prié le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique d'achever d'urgence la mise au point d'un projet d'accord sur la responsabilité pour les dommages causés par suite du lancement d'objets dans l'espace extra-atmosphérique, et de lui présenter ce projet lors de sa vingt-quatrième session.

b) Etant donné qu'il n'a pas été possible de mettre au point le texte du projet d'accord pour l'ouverture de la vingt-quatrième session, le Comité, conformément à son mandat, a décidé que des consultations et des négociations devaient être entreprises entre les Etats qui en sont membres, sous la direction de son Président et en consultation avec le Président du Sous-Comité juridique, en vue de parvenir à un accord sur un projet de convention relative à la responsabilité pour les dommages causés par suite du lancement d'objets dans l'espace extra-atmosphérique, et qu'il y avait lieu que la session du Comité reprenne au plus tard le 12 novembre 1969.

c) A la suite de larges consultations et négociations, le Comité a repris sa session le 12 novembre et il a poursuivi ses séances, ainsi que des consultations, jusqu'au 5 décembre 1969.

d) Les consultations et négociations se sont déroulées dans un climat positif. Elles ont permis de clarifier la position des délégations et conduit à un certain rapprochement de vues.

e) On a reconnu que les quatre principaux problèmes qui restaient encore à résoudre en vue de l'élaboration de la convention étaient : premièrement, le règlement des demandes en réparation; deuxièmement, la question du droit applicable; troisièmement, la question d'une limitation de la responsabilité; et quatrièmement, le problème de la responsabilité en ce qui concerne les activités des organisations internationales en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique.

f) Un certain nombre de suggestions ont été faites par plusieurs délégations et plusieurs documents de travail ont été présentés.

g) Le sentiment général des membres du Comité a été qu'un accord sur les quatre principaux problèmes en suspens devait être réalisé de manière globale.

h) Ceci étant admis, il est apparu que la position des membres du Comité sur les quatre principaux problèmes en suspens était la suivante :

i) En ce qui concerne le règlement des demandes en réparation, il est apparu que toutes les délégations s'accordaient sur une première phase de négociations diplomatiques et sur une deuxième phase au cours de laquelle le demandeur et le défendeur, sur la demande de l'un ou l'autre d'entre eux, constitueraient une commission d'enquête sur la base de la parité. L'une et l'autre phases auraient une durée déterminée. En ce qui concerne la constitution d'une commission de règlement des demandes qui comprendrait un troisième membre, il est apparu que l'on s'accordait pour penser qu'il serait possible d'incorporer à la convention des dispositions relatives à la constitution d'une commission de ce genre si un accord était réalisé sur la nature des conclusions de cette commission, et en particulier sur la question de savoir si ces conclusions auraient valeur d'obligation ou de recommandation. Le troisième membre serait choisi d'un commun accord par les deux parties ou, à défaut d'accord entre celles-ci, dans des délais déterminés, par une autorité internationale restant à désigner. Toutes les conclusions de la commission de règlement des demandes devraient être adoptées à la majorité, et la commission aurait compétence uniquement pour la demande dont elle serait expressément saisie, et elle devrait déterminer les circonstances de l'accident ainsi que le montant de la réparation. Outre les propositions qui ont déjà été soumises à cet égard et qui figurent dans le rapport du Sous-Comité juridique (A/AC.105/58), il a été présenté deux autres propositions. La délégation française a proposé la clause ci-après, en soulignant qu'elle représentait une proposition de compromis :

"La commission expose les motifs de sa décision, qui a un caractère définitif et à laquelle l'Etat défendeur et l'Etat demandeur se conformeront."

La délégation brésilienne a proposé la clause suivante, en soulignant également qu'elle représentait une proposition de compromis :

"La décision de la commission est définitive et obligatoire si les parties en ont ainsi décidé; sinon, elle est définitive et a le caractère d'une recommandation."

ii) Pour ce qui est de la question du droit applicable, des divergences d'opinion subsistent encore. De nombreuses délégations ont estimé que la base la plus satisfaisante pour le règlement de cette question serait de se référer au droit international tout en tenant compte du droit en vigueur là où le dommage s'est produit. D'autres délégations ont été d'avis que les dispositions pertinentes du projet présenté par l'Inde (A/AC.105/C.2/L.32/Rev.2) ("suivant le droit international, compte tenu du droit de l'Etat demandeur et, s'il y a lieu, du droit de l'Etat défendeur"), constitueraient la base la plus satisfaisante pour une solution de compromis. Outre les propositions qui ont déjà été soumises à cet égard, et qui figurent dans le rapport du Sous-Comité juridique (A/AC.105/58), la délégation belge a proposé la clause suivante, en soulignant qu'elle constituait une proposition de compromis fondée sur le projet de l'Inde :

"L'indemnité que l'Etat défendeur sera tenu de payer pour le dommage, en application de la présente convention, sera déterminée conformément au droit convenu entre l'Etat demandeur et l'Etat défendeur. En l'absence d'un tel accord, l'indemnité sera déterminée conformément au droit international et au droit de l'Etat défendeur ou au droit de l'Etat demandeur, au choix de ce dernier."

iii) En ce qui concerne la question de la limitation de la responsabilité, la solution la plus largement préconisée a été de ne prévoir aucun plafond pour le montant à verser. Toutefois, on a déclaré qu'une limite pourrait être acceptée s'il était possible de s'entendre sur le montant correspondant.

iv) En ce qui concerne la question des organisations internationales intergouvernementales, il est apparu que, si tous les autres problèmes en suspens sont résolus, un accord pourrait éventuellement se faire sur une clause qui serait fondée sur les principes suivantes : premièrement, les dispositions correspondantes de la convention s'appliqueraient à une organisation internationale intergouvernementale qui déclarerait reconnaître les droits et obligations prévus dans la convention, et si une majorité des Etats membres de l'organisation en question sont parties contractantes à la convention ainsi qu'au 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; deuxièmement, les Etats membres de l'organisation en question qui sont parties contractantes à la convention prendront les mesures voulues, au sein de ladite organisation, pour faire adopter une déclaration dans ce sens; troisièmement, si une organisation internationale intergouvernementale doit répondre de dommages au titre de la convention, les demandes en réparation doivent d'abord lui être présentées, et c'est seulement lorsqu'elle n'a pas versé, dans un délai déterminé, la somme due, que la demande en réparation peut être présentée à un ou plusieurs des Etats membres qui sont parties contractantes à la convention; et quatrièmement, si des dommages sont causés par un objet spatial aux biens d'une organisation internationale intergouvernementale, la demande en réparation doit être présentée par l'un des Etats, membres de l'organisation internationale intergouvernementale, qui sont parties à la convention.

v) Toutes les délégations sont convenues qu'il y avait lieu de reprendre les consultations et négociations au début de 1970 pour préparer la session suivante du Sous-Comité juridique et en vue de parvenir aussitôt que possible à un accord sur un projet de convention relative à la responsabilité pour les dommages causés par le lancement d'objets dans l'espace extra-atmosphérique, et que le Comité devait redoubler d'efforts pour mettre au point le projet de convention dans des délais suffisants pour qu'il puisse être présenté à l'Assemblée générale lors de sa vingt-cinquième session.

Installation internationale de lancement de fusées-sondes

9. Le Groupe de scientifiques désigné par l'Organisation des Nations Unies conformément à la résolution 2453 B (XXIII) de l'Assemblée générale a visité la nouvelle station internationale de lancement de fusées-sondes de Mar Chiquita, près

de Mar del Plata (Argentine), du 2 au 10 octobre 1969, et il a présenté son rapport au Comité (A/AC.105/69) pour que celui-ci l'examine au cours de la deuxième partie de sa douzième session.

10. Le Comité a noté que, depuis la visite du Groupe de scientifiques, la station de lancement avait reçu la désignation officielle de CELPA Mar del Plata.

11. Le Comité a fait sienne la recommandation du Groupe de scientifiques figurant au paragraphe 5 du rapport de ce groupe, selon laquelle, conformément aux principes de base approuvés par l'Assemblée générale dans sa résolution 1802 (XVII), l'Organisation des Nations Unies devrait accorder son patronage pour l'exploitation de la station de lancement de fusées-sondes CELPA Mar del Plata.

Nomination d'une personne qualifiée chargée de promouvoir les applications pratiques des techniques spatiales

12. Le Comité a été saisi d'une note du Secrétaire général (A/AC.105/L.49) concernant la recommandation du Comité tendant à ce que le Secrétaire général nomme une personne qualifiée qui se consacrerait entièrement à promouvoir les applications pratiques des techniques spatiales. Le texte de cette note est reproduit à l'annexe II. A cet égard, le représentant du Secrétaire général a fait à la 78ème séance une déclaration sur les questions qui avaient été évoquées par le représentant de la Belgique lors de la 75ème séance.

Groupe de travail des satellites de radiodiffusion directe

13. Le Comité a décidé de recommander que le Groupe de travail des satellites de radiodiffusion directe tienne une autre session, d'une durée de deux semaines, en 1970, du 11 au 22 mai. Il a en outre décidé que le texte des deux rapports du Groupe de travail (A/AC.105/51 et A/AC.105/66 et Corr.1 et 2) serait reproduit en annexe au présent rapport, et que le rapport du Groupe de travail sur sa session de 1970 devrait être présenté au Sous-Comité juridique à sa prochaine session. Il y a lieu de se rappeler que la tâche majeure et primordiale du Sous-Comité juridique est, dans l'immédiat, la mise au point du projet d'accord sur la responsabilité pour les dommages causés par le lancement d'objets dans l'espace extra-atmosphérique. Le Sous-Comité juridique examinera le rapport du Groupe de travail s'il dispose du temps nécessaire.

Programme des réunions pour 1970

14. Le Comité a approuvé le programme de réunions ci-après pour 1970 :

Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique	20-22 janvier	Siège de l'ONU
Sous-Comité scientifique et technique	14-24 avril	Siège de l'ONU
Groupe de travail des satellites de radio-diffusion directe	11-22 mai	Siège de l'ONU
Sous-Comité juridique	8 juin-3 juillet	Genève
Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique	1-14 septembre	Siège de l'ONU

ANNEXES

Annexe I

Déclaration liminaire faite par le Président lors de la 70ème séance du Comité, le 12 novembre 1969

A sa dernière séance, le 17 septembre 1969, le Comité a décidé que, conformément au mandat qui lui a été donné dans la résolution 2453 B (XXIII) de l'Assemblée générale, qui l'a prié

"D'achever d'urgence la mise au point d'un projet d'accord sur la responsabilité pour les dommages causés par suite du lancement d'objets dans l'espace extra-atmosphérique et de présenter ce projet à l'Assemblée générale lors de sa vingt-quatrième session",

des consultations et des négociations devaient être entreprises entre les Etats qui sont membres du Comité, sous la conduite de son Président et en consultation avec le Président du Sous-Comité juridique, en vue de parvenir à un accord sur un projet de convention relative à la responsabilité.

Ces consultations et négociations ont eu lieu ces dernières semaines, à la fois au cours d'un certain nombre de séances auxquelles tous les membres du Comité ont assisté et au cours de consultations privées entre délégations. On s'est accordé pour reconnaître que les quatre principaux problèmes qui restaient à résoudre en vue de l'élaboration de la convention étaient : premièrement le règlement des demandes en réparation; deuxièmement, la question du droit applicable; troisièmement la question d'un plafond à fixer pour la responsabilité; et quatrièmement le problème de la responsabilité en ce qui concerne les activités des organisations internationales en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique. Les consultations ont porté sur ces quatre problèmes, et plus particulièrement sur celui du règlement des demandes en réparation et sur la question du droit applicable. Un certain nombre de suggestions ont été faites par plusieurs délégations et plusieurs documents de travail ont été présentés. Toutefois, l'accord ne s'est pas fait sur les problèmes en suspens.

En ce qui concerne le règlement des demandes en réparation, il apparaît que toutes les délégations s'accordent sur une première phase de négociations diplomatiques et sur une deuxième phase au cours de laquelle interviendrait une commission d'enquête constituée par l'Etat demandeur et par l'Etat défendeur sur la base de la parité. Pour ce qui est d'une troisième phase, c'est-à-dire du cas où un règlement ne pourrait être arrêté ni à la faveur de négociations diplomatiques ni par l'intervention d'une commission d'enquête, des divergences d'opinion subsistent encore.

Je pense que les consultations entreprises au cours des dernières semaines ont été franches et sans exclusivité et qu'elles se sont déroulées dans un climat positif. Elles ont permis, j'en suis certain, de clarifier la position

des délégations et j'espère qu'elles faciliteront et stimuleront les négociations que l'on entreprendra à l'avenir en vue de parvenir à un accord rapide sur un projet de convention relative à la responsabilité.

Je tiens à saisir cette occasion pour remercier toutes les délégations de l'esprit de coopération dont elles ont fait preuve au cours des consultations.

Il y a une deuxième question qui retiendra l'attention du Comité. On se souviendra qu'au paragraphe 14 de son rapport intérimaire a/, le Comité a pris note de ce que, conformément à la résolution 2453 (XXIII) de l'Assemblée générale, le Secrétaire général, en consultation avec le Président du Comité, avait désigné un groupe restreint de scientifiques originaires d'Etats membres du Comité, pour se rendre entre le 2 et le 10 octobre de cette année à la station argentine de Mar Chiquita, en vue d'indiquer au Comité si l'Organisation des Nations Unies pouvait accorder son patronage à cette station. Le Comité s'est félicité de la décision du Secrétaire général et a déclaré qu'il attendait avec intérêt le rapport des experts.

Depuis notre dernière séance, le groupe d'experts a achevé ses travaux et il a présenté son rapport au Comité (A/AC.105/69 et Add.1). Aux paragraphes 4 et 5 de ce rapport, le groupe se déclare convaincu que la station de lancement de fusées-sondes de Mar Chiquita est installée et exploitée conformément aux principes énoncés dans la résolution 1802 (XVII) de l'Assemblée générale, en date du 14 décembre 1962, et il recommande au Comité que l'Organisation des Nations Unies accorde son patronage à ces installations.

Nous aurons donc à prendre la décision voulue sur le rapport présenté par le groupe d'experts. Telles sont les questions dont nous sommes saisis aujourd'hui à la reprise de notre session.

Si le Comité n'y voit pas d'inconvénient, je proposerai que nous examinions d'abord le rapport présenté par le Groupe d'experts (A/AC.105/69 et Add. 1). S'il n'y a pas d'objection, je considérerai cette proposition comme adoptée.

a/ Documents officiels de l'Assemblée générale, vingt-quatrième session, Supplément No 21 (A/7621).

Annexe II

Note du Secrétaire général datée du 13 novembre 1969*

Dans le rapport adopté au cours de la première partie de sa dernière session, le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique a fait les recommandations ci-après relatives aux travaux du Secrétariat :

"Le Comité a approuvé la recommandation tendant à ce que le Secrétaire général nomme une personne qualifiée qui se consacrerait entièrement à promouvoir les applications pratiques des techniques spatiales. Il a été noté que le Sous-Comité scientifique et technique avait recommandé, au paragraphe 24 de son rapport (A/AC.105/55 et Corr.1), que la personne ainsi nommée relève de la Division de l'espace extra-atmosphérique du Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies. A cet égard, il a été proposé que la personne en question relève du Département des affaires économiques et sociales. On a également suggéré de laisser toute latitude au Secrétaire général pour décider du service dans lequel l'expert travaillerait au Secrétariat. Certaines délégations ont estimé de plus que le Secrétaire général devrait prier le Groupe de travail interdépartements mentionné au paragraphe 20 du document A/AC.105/L.41 de passer en revue les dispositions prises par le Secrétariat dans le domaine de l'espace extra-atmosphérique et de présenter par la suite un rapport sur ce sujet au Comité." b/

Dans ce domaine d'activités comme dans d'autres, c'est le Secrétaire général qui prend les dispositions voulues au sein du Secrétariat, après avoir étudié avec soin tous les facteurs en cause. Il examine de quelle façon le Secrétariat peut s'acquitter au mieux des tâches qui lui sont confiées et arrête ses décisions en conséquence.

Avec l'aide du Groupe de travail interdépartements, le Secrétaire général a étudié attentivement la question de savoir dans quel service du Secrétariat le poste envisagé devrait être créé. Notant en particulier que la personne dont il s'agit doit être nommée spécialement pour une période de courte durée afin d'accomplir une tâche déterminée, il est parvenu à la conclusion qu'elle devrait relever de la Division de l'espace extra-atmosphérique, où elle recevra tout le concours dont elle aura besoin pour assumer ses fonctions. Elle sera également associée au Cabinet du Secrétaire général, par l'intermédiaire du Président du Groupe de travail interdépartements de l'espace extra-atmosphérique, dans l'exercice de ses fonctions de liaison avec d'autres départements et bureaux intéressés ainsi qu'avec les institutions spécialisées.

* Publiée précédemment sous la cote A/AC.105/L.49.

b/ Ibid., par. 12

Comme le Comité l'a demandé, le Secrétaire général se propose d'établir ultérieurement, à l'intention de ce dernier, un rapport sur les dispositions prises au Secrétariat à cet égard. Ce faisant, il tiendra compte, bien entendu, des diverses opinions exprimées au sein des organes intéressés, sans perdre de vue la nécessité de coordonner au maximum les travaux du Secrétariat de façon à promouvoir les utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique.

Le Secrétaire général a l'intention de demander l'ouverture des crédits nécessaires à l'Assemblée générale.

Annexe III

Rapport du Groupe de travail des satellites de radiodiffusion directe sur sa première session*

1. Le Groupe de travail des satellites de radiodiffusion directe, constitué pour étudier la possibilité technique d'établir des communications par satellites de diffusion directe, et examiner les réalisations actuelles et prévisibles dans ce domaine, les coûts comparés pour les usagers et d'autres considérations économiques, ainsi que les conséquences de ces réalisations sur les plans social, culturel, juridique et autres, et pour faire rapport à ce sujet, a tenu une série de séances au Siège de l'Organisation des Nations Unies du 11 au 20 février 1969.
2. M. Olof Rydbeck (Suède), directeur général de Sveriges Radio, a été élu président. Le Groupe de travail a tenu huit séances.
3. On trouvera dans l'appendice I la liste des représentants des Etats membres du Groupe de travail et des représentants des institutions spécialisées participant aux travaux du Groupe de travail en qualité d'observateur.
4. L'ordre du jour provisoire (A/AC.105/WG.3/R.1) a été adopté et est reproduit dans l'appendice II.
5. Le Groupe de travail a reçu des mémoires de l'Australie, du Canada (A/AC.105/49), des Etats-Unis (A/AC.105/50), de la France, de l'Inde, de l'Italie, du Japon, de la Suède (A/AC.105/49), de l'UIT (A/AC.105/52) et de l'UNESCO sur la question des satellites de radiodiffusion directe. Il a également été saisi de deux documents d'information établis par le Secrétariat : une étude de systèmes de satellites de radiodiffusion directe et des extraits de déclarations faites au Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, à son Sous-Comité scientifique et technique et à son Sous-Comité juridique, ainsi que des extraits de rapports de l'UIT et de l'UNESCO sur la question des satellites de radiodiffusion directe.
6. Le Groupe de travail a achevé le 20 février 1969 l'étude de la possibilité technique d'établir des communications par satellites de radiodiffusion directe et l'examen des réalisations actuelles et prévisibles dans ce domaine, des coûts comparés pour les usagers, ainsi que d'autres considérations économiques.
7. Un aperçu de l'étude technique que le Groupe a effectuée en se fondant sur les documents de travail présentés figure dans l'appendice III. Dans cette étude, le Groupe a utilisé, à titre purement indicatif :
 - a) Quinze exemples de système monocanal de diffusion de télévision permettant la réception directe par des postes domestiques modifiés, c'est-à-dire plus complexes que ceux que nécessite la radiodiffusion terrestre;

* Publié précédemment sous la cote A/AC.105/51.

b) Un exemple de système de diffusion de télévision assurant une réception directe par des installations communautaires ou collectives, c'est-à-dire par des installations particulièrement sensibles desservant une école ou un petit village, par un système quelconque de distribution.

Seuls deux types de fréquence, à savoir 800 MHz et 12 GHz, sont indiqués dans ces exemples, car ce sont les seuls qui figuraient dans les études soumises au Groupe de travail. Ceci n'empêche pas d'envisager l'utilisation d'autres fréquences et ne préjuge pas la décision qui sera prise par les Administrations des Etats membres à la Conférence administrative mondiale de l'UIT de 1970 (ou 1971), au cours de laquelle sera examinée la question de l'allocation des bandes de fréquences pour les services de radiodiffusion directe.

Conclusions

8. On trouvera ci-après un tableau comparatif des coûts estimatifs de divers éléments des systèmes de radiodiffusion directe qui ont été choisis comme exemples dans l'appendice III, ainsi que des dates possibles de mise en service. Toutefois, le coût des satellites eux-mêmes n'y figure pas, car il peut varier considérablement. Le tableau n'indique pas non plus le coût - relativement modeste - des stations au sol d'émission vers le satellite. En se fondant sur le coût des récepteurs actuels, non modifiés, et en supposant que le matériel complémentaire à prévoir pour ces récepteurs soit fabriqué en série à raison d'un million d'unités au moins, on estime le coût supplémentaire par installation de réception à environ :

a) 40 à 270 dollars des Etats-Unis dans le cas de la diffusion directe aux particuliers;

b) 150 dollars dans le cas des systèmes de réception communautaire ou collective.

Il est évident que si l'on envisage la réception à un grand nombre d'endroits, le coût des installations de réception pourra augmenter considérablement; par exemple, si 10 millions de récepteurs domestiques étaient déjà en service, leur adaptation à la réception des émissions diffusées par satellites pourrait coûter de 400 millions à 2 milliards 700 millions de dollars.

9. Les conclusions générales suivantes se dégagent de l'étude; dans tous les cas on a supposé que les fréquences voulues seraient allouées; d'autre part on ne saurait trop insister sur l'importance d'une expérimentation plus poussée avant la mise en service des divers systèmes considérés :

a) Si l'état actuel de la technique spatiale permet d'envisager pour l'avenir la réalisation de satellites capables de diffuser directement des programmes à l'intention du grand public, on ne prévoit pas, pour la période 1970-1985, un service régulier de télévision par satellites utilisant des récepteurs domestiques non modifiés. En effet, on ne dispose pas des moyens techniques de transmettre des signaux suffisamment puissants à partir de satellites.

b) La réception directe de signaux de télévision par des postes domestiques modifiés pourrait être techniquement possible dès 1975. Cependant, les coûts du secteur terrestre et du secteur spatial d'un tel système seraient prohibitifs. Par exemple, pour un particulier, le coût de l'antenne et de la transformation du téléviseur, quoique difficile à chiffrer exactement pour le moment, s'élèverait au moins, semble-t-il, à 40 dollars (non compris les frais d'installation), et pourrait être beaucoup plus élevé; ceci dépendrait notamment de la fréquence utilisée. Bien d'autres facteurs interviennent dans la question du coût, et dans les pays où les téléviseurs classiques sont en petit nombre, ces chiffres seraient entièrement différents. Quant au secteur spatial, la réalisation et la mise sur orbite d'émetteurs puissants - et donc lourds - entraîneront une dépense considérable, qui ne peut être évaluée à présent; les coûts de mise au point pourraient atteindre 100 millions de dollars. Par conséquent, il semble que ce type de système ne sera opérationnel que plusieurs années après la date prévue pour sa réalisation.

c) La réception directe par des installations communautaires semble proche. Etant donné les progrès techniques en cours, cela pourrait être réalisé vers 1975. On estime que ce système exigerait moins de frais de lancement qu'un système de réception individuelle. Il sera aussi plus facile à mettre en place et moins cher dans les régions où le bruit radioélectrique est faible.

10. L'incertitude qui règne au sujet de la mise au point des techniques nécessaires, le choix des combinaisons de systèmes, les nombreux compromis à faire entre les éléments des systèmes, le facteur coût, la question des fréquences radioélectriques et d'autres paramètres intéressant la radiodiffusion directe, laissent à penser qu'il est souhaitable que les Administrations des Etats Membres poursuivent l'étude de systèmes de radiodiffusion directe et procèdent aux expériences voulues afin d'améliorer la planification et l'exploitation futures de ces systèmes et d'assurer l'utilisation optimale du spectre des fréquences radioélectriques. Tous les résultats pertinents de ces études et expériences devraient être communiqués au Comité consultatif international des radio-communications (CCIR) de l'UIT, organisme international compétent pour fournir des éléments techniques de base à la Conférence mondiale et aux conférences régionales administratives des radiocommunications de l'UIT, lesquelles doivent nécessairement établir le cadre réglementaire applicable à la radiodiffusion par satellites.

11. Il convient également que l'UIT examine à fond et d'urgence les besoins en fréquences radioélectriques pour la diffusion directe par satellite, et que la prochaine Conférence mondiale administrative des radiocommunications sur les services spatiaux prenne des dispositions à cet effet, si l'on veut que les satellites de radiodiffusion directe puissent fonctionner régulièrement.

12. A la suite de ses discussions, le Groupe de travail note que la coopération internationale doit nécessairement jouer un rôle important dans la création de systèmes de satellites de radiodiffusion directe.

13. Le Groupe tient à souligner que les renseignements figurant dans le présent rapport devront être révisés en fonction des progrès techniques et doivent être considérés dans cette perspective.

Tableau récapitulatif

Coût estimatif et date possible de mise en service de systèmes
de télévision par satellites choisis comme exemples

	800 MHz MA	800 MHz MA	800 MHz MF	12 GHz MA	12 GHz MF	800 MHz MF*	
Masse utile du satellite sur orbite (en kg)	350- 450	1050- 1200	250- 300	~ 3200	300- 400	-	Zone à desservir : 1 000 km
Coût du satellite	-	-	-	-	-	-	
Coût du lancement (millions de dollars E.-U.)	8-12	20-25	8-10	~ 30	8-12		
Date de mise en service	1977- 1978	1978- 1980	1977	1982- 1985	1975		
Coût du matériel complé- mentaire de réception (pour une fabrication en série d'un million d'unités)** (dollars E.-U.)	40	40	65	250	270		
Masse utile du satellite sur orbite (en kg)	650- 750	~ 3200	300- 400	?	500- 600	750- 900	Zone à desservir : 2 000 km
Coût du satellite (millions de dollars E.-U.)	-	-	-	-	-	15	
Coût du lancement (millions de dollars E.-U.)	12- 16	> 30	8- 12	?	12- 16	12- 16	
Date de mise en service	1975- 1976	1982- 1985	1975	?	1977- 1979	1975	
Coût du matériel complé- mentaire de réception (pour une fabrication en série d'un million d'unités)** (dollars E.-U.)	40	40	65	250	270	150***	

Tableau récapitulatif (suite)

	800 MHz MA	800 MHz MA	800 MHz MF	12 GHz MA	12 GHz MF	800 MHz MF*	
Masse utile du satellite sur orbite (en kg)	1900- 2100	?	650- 750	?	1500- 1700		Zone à desservir : 3 200 km
Coût du satellite	-	-	-	-	-		
Coût du lancement (millions de dollars E.-U.)	20- 30	?	12- 16	?	20- 30		
Date de mise en service	1978- 1980	?	1975- 1976	?	1980- 1985		
Coût du matériel complé- mentaire de réception (pour une fabrication en série d'un million d'unités)** (dollars E.-U.)	40	40	65	250	270		

* Installation réceptrice communautaire ou collective à un canal; trois canaux de télévision transmis du satellite.

** Chiffres estimatifs de 1966.

*** Chiffre estimatif actuel.

Note : La qualité d'image serait au moins égale à celle qui est acceptée en moyenne sur terre, sauf dans le cas du premier exemple, où elle serait inférieure.

APPENDICE I

LISTE DES PARTICIPANTS

Président : M. Olof Rydbeck (Suède)

ARGENTINE

Représentants

Vice-Commodore Jorge Martinez Castro

M. Rafael M. Gowland, conseiller à la Mission permanente de l'Argentine
auprès de l'Organisation des Nations Unies

M. Raul Estrada Oyuela, troisième secrétaire à l'ambassade d'Argentine,
Washington, D.C.

AUSTRALIE

Représentants

M. A. Kellock, ingénieur en organisation au Ministère des postes

M. E. G. Hayman, de l'ambassade d'Australie, Washington

M. D. W. Evans, de la Mission de l'Australie auprès de l'Organisation
des Nations Unies

AUTRICHE

Représentants

M. Friedrich Zimmermann, conseiller auprès du Ministère des postes et
des télégraphes, Vienne

M. Robert Marachik, de la Mission de l'Autriche auprès de l'Organisation
des Nations Unies, New York

BELGIQUE

Représentant

Pr Louis J. Groven, conseiller scientifique à l'ambassade de Belgique,
Washington, D.C.

BRESIL

Représentants

M. Evaldo Cabral de Mello, deuxième secrétaire à la Mission du Brésil auprès de l'Organisation des Nations Unies

M. Jorge Mesquite, ingénieur, Commission nationale pour les activités spatiales (CNAE)

Pr Carlos Dunshee de Abranches, conseiller juridique spécial du Ministère des communications

BULGARIE

Représentant

M. Dimitar Kostov, deuxième secrétaire à la Mission permanente de la République populaire de Bulgarie auprès de l'Organisation des Nations Unies

CANADA

Représentants

M. A. E. Gotlieb, vice-ministre désigné, Ministère des communications

M. J. H. Chapman, vice-ministre adjoint désigné, Ministère des communications

M. J. R. Marchand, du Ministère des communications

M. C. A. Siocos, de la Radiodiffusion canadienne

M. D. M. Miller, du Ministère des affaires étrangères

M. A. W. Robertson, premier secrétaire à la Mission permanente du Canada auprès de l'Organisation des Nations Unies

ETATS-UNIS D'AMERIQUE

Représentant

Leonard Jaffe, directeur du Bureau des programmes d'applications spatiales, Administration nationale de l'aéronautique et de l'espace

ETATS-UNIS D'AMERIQUE (suite)

Représentants suppléants

Arnold W. Frutkin, sous-directeur du Bureau des affaires internationales,
Administration nationale de l'aéronautique et de l'espace

Peter S. Thacher, conseiller pour le désarmement et les affaires de
l'espace extra-atmosphérique à la Mission des Etats-Unis d'Amérique
auprès de l'Organisation des Nations Unies

Conseillers

Oscar F. Anderson, directeur de la Division des organisations internationales,
Bureau des affaires internationales, Administration nationale de
l'aéronautique et de l'espace

A. M. Greg Andrus, directeur du programme de communications, Bureau des
sciences et des applications spatiales, Administration nationale de
l'aéronautique et de l'espace

Gordon L. Huffcutt, Bureau des télécommunications, Département d'Etat

FRANCE

Représentants

M. Gérard Boelle, ingénieur au Centre national d'études spatiales,
Paris (France)

Mlle Sylvie Alvarez, secrétaire d'ambassade, Mission permanente de la
France auprès de l'Organisation des Nations Unies

HONGRIE

Représentant

M. Gyula Budai, deuxième secrétaire à la Mission permanente de la
République populaire hongroise auprès de l'Organisation des
Nations Unies

INDE

Représentants

Pr E. V. Chitnis, secrétaire de la Commission nationale indienne
de recherches spatiales, Ahmedabad

INDE (suite)

M. R. C. Arora, premier secrétaire à la Mission permanente de l'Inde auprès de l'Organisation des Nations Unies

M. B. Swaraj, attaché à la Mission permanente de l'Inde auprès de l'Organisation des Nations Unies

IRAN

Représentant

M. Davoud H. Bavand, attaché à la Mission permanente de l'Iran auprès de l'Organisation des Nations Unies

ITALIE

Représentants

M. Mario Franzi, représentant permanent adjoint auprès de l'Organisation des Nations Unies

M. Gino Orsini, directeur technique de la radiotélévision italienne, Rome

M. Enzo Castello, sous-directeur de la radiotélévision italienne, Rome

M. Mario Vittorio Zamboni, deuxième secrétaire à la Mission permanente de l'Italie auprès de l'Organisation des Nations Unies

M. Vittorio Bussini, ingénieur en chef à l'Institut italien des postes et télécommunications, Rome

M. Franco Cappuccini, professeur à l'Université de Naples, Ministère des postes et télécommunications, Rome

JAPON

Représentant

M. Tokichiro Uomoto, ministre, Mission permanente du Japon auprès de l'Organisation des Nations Unies

Conseillers

M. Shigeo Iwai, deuxième secrétaire à la Mission permanente du Japon auprès de l'Organisation des Nations Unies

M. Noboru Ohyama, ingénieur au Bureau japonais de l'INTELSAT, Washington, D.C.

M. Kenjiro Sase, deuxième secrétaire à l'ambassade du Japon, Washington, D.C.

MAROC

Représentant

M. Mohamed Mahjoubi, conseiller à la Mission permanente du Royaume du Maroc auprès de l'Organisation des Nations Unies

POLOGNE

Représentant

M. Tadeusz Kozluk, deuxième secrétaire à la Mission permanente de la République populaire de Pologne auprès de l'Organisation des Nations Unies

REPUBLIQUE ARABE UNIE

Représentant

M. Hamdy Mohamed Ibrahim Nada, troisième secrétaire à la Mission permanente de la République arabe unie auprès de l'Organisation des Nations Unies

ROUMANIE

Représentant

M. Gheorghe Popa, deuxième secrétaire à la Mission permanente de la République socialiste de Roumanie auprès de l'Organisation des Nations Unies

ROYAUME-UNI DE GRANDE-BRETAGNE ET D'IRLANDE DU NORD

Représentant

M. Harold Stanesby, directeur adjoint aux affaires techniques,
General Post Office, Londres

Représentants suppléants

M. D. H. T. Hildyard, C.M.G., D.F.C., Ministre, Mission du Royaume-Uni auprès de l'Organisation des Nations Unies

M. H. G. Darwin, conseiller juridique à la Mission du Royaume-Uni auprès de l'Organisation des Nations Unies

ROYAUME-UNI DE GRANDE-BRETAGNE ET D'IRLANDE DU NORD (suite)

Conseiller

M. S. L. Egerton, premier secrétaire à la Mission du Royaume-Uni auprès de l'Organisation des Nations Unies

SUEDE

Représentant

M. Olof Rydbeck, directeur général de la Radiodiffusion suédoise

Représentants suppléants

M. Edouard Ploman, de la Radiodiffusion suédoise

M. Arne Pohdin, de l'Administration suédoise des télécommunications

Conseiller

M. Björn Skala, de la Mission permanente de la Suède auprès de l'Organisation des Nations Unies

TCHECOSLOVAQUIE

Représentants

M. Jaroslav Maršíček, chef de la Division des radiocommunications, Commission fédérale des postes et télécommunications, Prague

M. Gustav Vodnansky, chef de la Division internationale, Commission fédérale des postes et télécommunications, Prague

M. Miroslav Sykora, troisième secrétaire à la Mission permanente de la République socialiste tchécoslovaque auprès de l'Organisation des Nations Unies

UNION DES REPUBLIQUES SOCIALISTES SOVIETIQUES

Représentant

Vladimir P. Minashin, chef de la division au Ministère des communications

Conseillers

Vladimir V. Aldoshin, du Ministère des affaires étrangères

Yuri M. Ribakov, du Ministère des affaires étrangères

UNION DES REPUBLIQUES SOCIALISTES SOVIETIQUES (suite)

Igor I. Andreev, de la Mission permanente de l'Union des Républiques socialistes soviétiques auprès de l'Organisation des Nations Unies

Guennadi S. Stachevski, de la Mission permanente de l'Union des Républiques socialistes soviétiques auprès de l'Organisation des Nations Unies

ORGANISATIONS

ORGANISATION DES NATIONS UNIES (SECRETARIAT)

M. A. H. Abdel-Ghani, chef de la Division de l'espace extra-atmosphérique

M. M. Robinson, secrétaire du Groupe de travail

M. N. Jasentuliyana, de la Division de l'espace extra-atmosphérique

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

M. R. E. Butler, secrétaire général adjoint

M. A. Berrada, membre du Comité international d'enregistrement des fréquences

M. N. V. Gadadhar, conseiller principal au Comité consultatif international des radiocommunications

M. H. Poulinquen, conseiller technique au Secrétariat général

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'EDUCATION, LA SCIENCE ET LA CULTURE

M. Tor Gjesdal, sous-directeur général pour l'information

Appendice II

GROUPE DE TRAVAIL DES SATELLITES DE RADIODIFFUSION DIRECTE

ORDRE DU JOUR DE LA PREMIERE SESSION

Qui s'est ouverte au Siège de l'Organisation des Nations Unies,
le lundi 10 février 1969, à 15 heures.

1. Election du Président.
2. Etude sur les possibilités techniques d'établir des communications par émissions directes de satellites et les réalisations actuelles et prévisibles dans ce domaine, notamment les coûts comparés pour les usagers et autres considérations économiques.
3. Conséquences de ces réalisations sur les plans social, culturel, juridique et autres.
4. Rapport du Groupe de travail.

Appendice III

POSSIBILITES TECHNIQUES DE DIFFUSION DIRECTE DE TELEVISION PAR SATELLITE

1. Il est maintenant permis de penser que la radiodiffusion directe par satellite sera techniquement réalisable d'ici dix ans. Les paramètres à retenir dans la conception d'un système de satellites sont assez nombreux, et il n'est pas question de décrire toutes les variantes possibles. Les exemples donnés dans les tableaux ci-joints permettent d'évaluer bon nombre des facteurs en cause.

2. L'exposé ci-après ne porte que sur les principaux paramètres, qui influent directement et immédiatement sur le choix concret d'un système donné.

2.1 Choix de l'orbite : Seuls sont envisagés les satellites géostationnaires, qui restent fixes par rapport à la surface de la Terre. On notera que les auteurs des documents soumis au Groupe de travail n'ont pas proposé d'autre système et que le CCIR de l'UIT, après avoir examiné la question, a jugé lui aussi que les satellites géostationnaires présentaient des avantages notables (rapport No 215-1 du CCIR). Cela n'exclut pas la possibilité d'adopter d'autres systèmes, prévoyant par exemple une orbite très excentrique, mais ceux-ci exigeront sans doute des antennes de réception plus perfectionnées.

2.2 Fréquences : Dans les exemples donnés au paragraphe 3, deux bandes de fréquences ont été mentionnées :

a) Les bandes de fréquences actuellement utilisées pour les services terrestres de radiodiffusion (800 MHz, par exemple). Le Comité consultatif international des radiocommunications (CCIR) de l'UIT a étudié cette perspective [rapport No E.2.m (X)] et a conclu que, dans de nombreuses parties du monde, le partage des fréquences entre les services spatiaux et les services terrestres réduirait indûment la portée des uns et des autres; dans certaines régions, même, il faudrait remanier considérablement les allocations de fréquences. Dans d'autres parties du monde, où la télévision UHF n'a pas pris d'extension ou n'est pas prévue, on pourrait mettre sur pied un système de télévision par satellite, sous réserve de la réglementation de l'UIT relative aux fréquences radioélectriques, particulièrement en ce qui concerne la coordination des fréquences requises, compte tenu des paramètres techniques et d'exploitation voulus;

b) Les bandes de fréquences qui ne sont utilisées intensivement par aucun service de radiodiffusion (12 GHz, par exemple). Une étude plus poussée des besoins de la radiodiffusion et des progrès techniques pourrait conduire à allouer des fréquences de ce genre aux services de radiodiffusion spatiale.

On pourrait aussi étudier l'emploi d'autres bandes de fréquences dans certaines parties du monde. Les problèmes complexes que posent les fréquences devront évidemment être discutés par l'UIT, et il serait fort souhaitable que la question de la bande de 12 GHz soit examinée à la prochaine Conférence administrative mondiale des radiocommunications, consacrée aux communications spatiales, que l'UIT a prévue pour la fin de 1970 ou le début de 1971. On notera que les bandes de fréquences situées au voisinage de 12 GHz sont actuellement attribuées à plusieurs services.

Pour choisir les fréquences voulues, il convient d'envisager l'aspect économique des installations de réception actuelles, la question de la propagation des ondes radioélectriques (absorption par la pluie, par exemple), et d'autres questions liées au milieu.

2.3 Zones de réception : Dans les exemples figurant au paragraphe 3.0 et décrits plus en détail dans les tableaux I à IV, on a retenu plusieurs types de zones de réception qui sont considérés comme représentatifs de certains besoins dans le domaine de la télévision :

a) Une zone circulaire (sous le satellite, à l'équateur) de 1 000 km de diamètre, qui correspond, pour le faisceau de l'antenne du satellite, à un angle d'ouverture de $1,4^{\circ}$ (tableau II);

b) Une zone de 2 000 km de diamètre, qui correspond à une ouverture de $2,5^{\circ}$ (tableau III);

c) Une zone de 3 200 km de diamètre, qui correspond à une ouverture de 5° (tableau IV).

On peut envisager des zones encore plus étendues pour la télévision, mais au prix d'une augmentation rapide de la puissance d'émission et de la masse - et donc du coût - du satellite qui paraîtra sans doute, après extrapolation, assez impressionnante. Pour la radiodiffusion sonore, qui utilise des fréquences moins élevées, les zones desservies seront sans doute plus grandes.

2.4 Qualité de la réception : La puissance requise à bord du satellite croît très rapidement en fonction de la qualité d'image demandée. Parmi les exemples figurant au paragraphe 3.0, les systèmes 1 b) et 3 assureraient une excellente qualité, comparable à celle des meilleurs services terrestres. Avec les systèmes 1 a), 2 et 4, la qualité serait un peu moindre, mais d'un niveau tout à fait acceptable par rapport aux services existants.

2.5 Installations de réception (récepteurs et antennes) : Suivant le choix de la méthode d'émission (bande de fréquences, type de modulation, qualité recherchée, etc.), il faudra soit prévoir des types entièrement nouveaux de récepteurs, soit installer des convertisseurs sur les récepteurs actuels. Il conviendra également d'étudier des antennes différentes. Dans les exemples choisis, les performances attribuées aux récepteurs, compte tenu des coûts, sont à la portée des techniques actuelles, et l'on compte que des récepteurs améliorés seront disponibles lorsque la radiodiffusion par satellite sera réalisable. De ce fait, la puissance requise à bord du satellite, et donc le coût du secteur spatial seront moins élevés. Il y a lieu de noter que, pour certaines applications ou certains besoins, on pourrait

réduire sensiblement la puissance d'émission du satellite, l'ampleur de l'opération de lancement et les frais y relatifs en utilisant des installations de réception plus perfectionnées à usage communautaire et collectif.

2.6 Masse du satellite : Il s'agit là de la masse utile satellisée. Elle correspond à des satellites à canal unique, sauf dans le cas de la réception communautaire ou collective, où trois canaux au maximum pourront être mis en place dans les limites de la masse du satellite. Les masses indiquées sont fondées sur une projection des possibilités techniques actuelles. Cependant, si l'on veut obtenir une puissance primaire plus élevée, il sera sans doute possible d'envisager d'autres formes de production d'énergie qui permettront de réduire considérablement la masse du satellite.

2.7 Durée de vie utile : A l'heure actuelle, on ne saurait évaluer la durée de vie de satellites à grande puissance d'émission, les recherches effectuées et l'expérience acquise étant insuffisantes. Toutefois, il faut se rendre compte qu'une durée de vie prolongée entraîne un fort accroissement des dépenses, et la question doit être examinée avec prudence car, du fait des progrès rapides de la technique, le modèle adopté risque d'être dépassé. Comme on prévoit en outre une augmentation rapide des besoins, il sera peut-être bon d'opter au début pour un satellite à vie relativement courte, en attendant pendant quelques années que les techniques se perfectionnent; de cette manière, le coût du système initial sera moins élevé.

3.0 Examen sommaire de certains systèmes de diffusion directe de télévision par satellite : De nombreuses variantes sont possibles, et l'on se limitera à quelques exemples qui sont exposés dans les tableaux I à IV. Certains d'entre eux ont été étudiés en détail par le CCIR, et des systèmes analogues ont été décrits dans les communications soumises à la présente réunion.

3.1 Télévision : émissions par satellite en modulation d'amplitude sur 800 MHz : Les détails techniques figurent sous les rubriques 1 a) et 1 b) dans les tableaux I à IV. Ce système de radiodiffusion spatiale exigerait un minimum de modifications n'intéressant peut-être que l'antenne sur les installations de réception existantes dans les pays et régions déjà équipés pour la télévision UHF. Dans les pays utilisant les ondes THF, il faudrait installer un convertisseur de fréquence. Le système 1 b) assurerait une qualité au moins égale à la qualité moyenne acceptée pour les services terrestres; avec le système 1 a), la qualité serait moins bonne.

3.2 Télévision : émissions par satellite en modulation de fréquence sur 800 MHz : Les détails techniques figurent sous la rubrique 2 dans les tableaux I à IV. Ce système nécessiterait l'installation d'un convertisseur MF/MA sur les récepteurs actuels, et peut-être d'une antenne perfectionnée, comme dans le cas de la modulation d'amplitude. De même, dans les pays qui n'utilisent actuellement que les ondes THF, un convertisseur de fréquence serait nécessaire. Il convient de noter que, si la modulation de fréquence sur 800 MHz entraîne l'emploi d'une plus grande largeur de bande que la modulation d'amplitude, elle peut réduire la complexité de la radiodiffusion tant spatiale que terrestre dans de nombreuses parties du monde. L'installation de convertisseurs MF/MA se traduira peut-être par une hausse notable du coût des récepteurs par rapport au système employant la modulation d'amplitude,

mais avec la modulation de fréquence, il est possible que la puissance de bord requise soit moindre et que le coût du secteur spatial soit moins élevé.

3.3 Télévision : émissions en modulation d'amplitude sur 12 GHz : Avec ce système, on devra installer un convertisseur de fréquence sur les récepteurs actuels THF ou UHF (ou THF et UHF). Une antenne différente (par exemple, une petite antenne parabolique de 0,60 m de diamètre) sera également nécessaire. Naturellement, l'utilisation de fréquences de ce type est subordonnée à une décision de l'UIT.

Il n'est pas inconcevable, évidemment, que, dans les pays où la télévision n'existe pas encore, le coût de ces convertisseurs soit absorbé dans celui des nouveaux récepteurs, dont on aura besoin de toute façon.

3.4 Télévision : émissions en modulation de fréquence sur 12 GHz : Ce système exigerait l'installation d'un convertisseur de fréquence et d'un convertisseur MF/MA sur les récepteurs actuels THF ou UHF (ou THF et UHF). Comme dans le cas de la modulation d'amplitude, il faudrait prévoir une nouvelle antenne. L'observation qui a été faite au paragraphe 3.3 au sujet des fréquences s'applique également ici.

3.5 Télévision : émissions en modulation de fréquence sur 800 MHz à destination des installations de réception communautaires ou collectives : Le système No 5 comprend un satellite pouvant transmettre jusqu'à trois canaux de télévision en direction d'une installation de réception communautaire ou collective. Les récepteurs étant plus perfectionnés et les antennes plus grandes que dans le cas des systèmes de diffusion directe aux particuliers, la puissance d'émission du satellite et sa masse se trouveraient sensiblement réduites. La qualité serait au moins égale à la qualité moyenne acceptée pour les services terrestres.

Tableau I

Systèmes de diffusion de télévision : exemples de paramètres et de coûts
Facteurs indépendants de l'étendue de la zone de réception

SYSTEME	1 a)	1 b)	2	3	4	5*
Fréquence de l'onde porteuse (MHz)	800	800	800	12 000	12 000	800
Type de modulation	MA	MF	MA	MF	MF	MF
Largeur effective de la bande de bruit aux fréquences radio-électriques (MHz)	4	6	20	6	20	20**
Rapport porteuse/bruit avant démodulation (dépassé pendant 99 p. 100 du temps) (dB)	30	36	17	36	17	17
INSTALLATION DE RECEPTION						
Puissance de bruit sur la bande des fréquences radioélectriques pour un facteur de bruit de 7 dB (dBW)	-132	-130	-125	-130	-125	-128***
Puissance requise pour la porteuse (dBW)	-102	- 94	-108	- 94	-108	-115***
Gain de l'antenne réceptrice par rapport à une source isotropique (dB)	17	17	17	39	39	25
Pertes diverses (dB)	1	1	1	1	1	1
Surface effective de l'antenne rapportée à 1 m ² (dB)	- 3	- 3	- 3	- 5	- 5	- 3
Flux requis pendant 99 p. 100 du temps (dBW/m ²)	- 99	- 91	-105	- 89	-103	-112
Intensité du champ équivalent au-dessus de 1 µV/m (dB)	47 (220µV/m)	55 (560µV/m)	41 (110µV/m)	57 (730µV/m)	43 (140µV/m)	
Affaiblissement dans l'espace libre entre deux sources isotropiques distantes de 39 000 km (dB)	182	182	182	206	206	182
Affaiblissement atmosphérique total dépassé pendant 1 p. 100 du temps (dB)	1	1	1	4	4	1
Puissance effective incidente rayonnée par le satellite (dBW)	65	73	59	78	64	50**

* Réception communautaire ou collective.

** Par canal.

*** Facteur de bruit : 5 dB.

Tableau II

Facteurs applicables à une zone de réception de 1 000 km de diamètre

	800 MA		800 MF	12 MA	12 MF
EMETTEUR DU SATELLITE	1 a)	1 b)	2	3	4
Ouverture du faisceau d'antenne à - 3 dB (en degrés)	1,4°	1,4°	1,4°	1,4°	1,4°
Gain d'antenne à la limite de la zone par rapport à une source isotropique (dB)	38	38	38	38	38
Diamètre approximatif de l'antenne (m)	20	20	20	1,3	1,3
Pertes dans les câbles d'alimentation, les filtres, les connexions, etc. (dB)	1	1	1	1	1
Puissance d'émission du satellite (dBW)	28 (0,63kW)	36 (4kW)	22 (150W)	41 (13kW)	27 (0,5kW)
Puissance primaire nécessaire	1,26kW	8kW	300W	26kW	1,0kW
Masse utile du satellite sur orbite (kg)	350-450	1050-1200	250-300	~ 3200	300-400
Date prévue pour la mise en service	1977- 1978	1978- 1980	1977	1982- 1985	1975
Coût estimatif d'un satellite					
Coût estimatif du lancement (en millions de dollars E.-U.)	8-12	20-25	8-10	30	8-12
Coût estimatif (dollars (E.-U.)* de l'ensemble convertisseur - antenne pour une fabrication de					
10 000 unités	75		165	560	600
100 000 unités	55		125	400	430
1 000 000 unités	40		85	250	270

* Chiffres fondés sur des calculs faits en 1966.

Tableau III

Facteurs applicables à une zone de réception de 2 000 km de diamètre

ÉMETTEUR DU SATELLITE	800 MA		800 MF	12 MA	12 MF	800 MF
	1 a)	1 b)	2	3	4	5
Ouverture du faisceau d'antenne à - 3dB (en degrés)	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°	2,5°	2,9°
Gain d'antenne à la limite de la zone par rapport à une source isotropique (dB)	33	33	33	33	33	33
Diamètre approximatif de l'antenne (m)	10	10	10	0,65	0,65	10
Pertes dans les câbles d'alimentation, les filtres, les connexions, etc. (dB)	1	1	1	1	1	1
Puissance d'émission du satellite (dBW)	33 (2kW)	41 (13kW)	27 (0,5kW)	46 (40kW)	32 (1,5kW)	19* (80W)
Puissance primaire nécessaire	4kW	26kW	1,0kW	80kW	3,0kW	900W
Masse utile du satellite sur orbite (kg)	650-750	3200	300-400	?	500-600	750-900
Date prévue pour la mise en service	1975- 1976	1982- 1985	1975	?	1977- 1979	1975
Coût estimatif d'un satellite						15M
Coût estimatif du lancement (en millions de dollars E.U.)	12-16	30	8-12	?	12-16	12-16
Coût estimatif (dollars E.U.)** de l'ensemble convertisseur - antenne pour une fabrication de						
10 000 unités		75	165	560	600	
100 000 unités		55	125	400	430	
1 000 000 unités		40	85	250	270	150***

* Par canal.

** Chiffres fondés sur des calculs faits en 1966.

*** Chiffre estimatif actuel.

Tableau IV

Facteurs applicables à une zone de réception de 3 200 km de diamètre

	800 MA		800 MF	12 MA	12 MF
EMETTEUR DU SATELLITE	1 a)	1 b)	2	3	4
Ouverture du faisceau d'antenne à - 3 dB (en degrés)	5°	5°	5°	5°	5°
Gain d'antenne à la limite de la zone par rapport à une source isotropique (dB)	27	27	27	27	27
Diamètre approximatif de l'antenne (m)	5	5	5	0,35	0,35
Pertes dans les câbles d'alimentation, les filtres, les connexions, etc. (dB)	1	1	1	1	1
Puissance d'émission du satellite (dBW)	39 (8kW)	47 (52kW)	33 (2,2kW)	52 (160kW)	38 (6,2kW)
Puissance primaire nécessaire	16kW	104kW	4kW	320kW	12,4kW
Masse utile du satellite sur orbite (kg)	1900- 2100	~ ?	650-750	~ ?	1500- 1700
Date prévue pour la mise en service	1978- 1980	?	1975- 1976	?	1980 1985
Coût estimatif d'un satellite					
Coût estimatif du lancement (en millions de dollars E.-U.)	20-30	?	12-16	?	20-30
Coût estimatif (dollars E.-U.)* de l'ensemble convertisseur - antenne pour une fabrication de					
10 000 unités	75		165	560	600
100 000 unités	55		125	400	430
1 000 000 unités	40		85	250	270

* Chiffres fondés sur des calculs faits en 1966.

Annexe IV

Rapport du Groupe de travail des satellites de radiodiffusion directe sur sa deuxième session*

I. INTRODUCTION

1. Le Groupe de travail des satellites de radiodiffusion directe, constitué en vertu de la résolution 2453 B (XXIII) de l'Assemblée générale, a tenu sa deuxième session à l'Office des Nations Unies à Genève, du 28 juillet au 7 août 1969, sous la présidence de M. Olof Rydbeck, Directeur général de Sveriges Radio (Suède). Le Groupe de travail a tenu neuf séances.
2. On trouvera dans l'appendice I la liste des représentants des Etats membres du Groupe de travail et des représentants des institutions spécialisées participant aux travaux du Groupe de travail en qualité d'observateurs.
3. L'ordre du jour provisoire (A/AC.105/WG.3/R.4) a été adopté et est reproduit dans l'appendice II.
4. Le Groupe de travail a reçu des mémoires de l'Argentine (A/AC.105/WG.3/WP.1), de l'Australie (A/AC.105/63), du Canada et de la Suède (A/AC.105/59), de la Tchécoslovaquie (A/AC.105/61), de la France (A/AC.105/62), du Mexique (A/AC.105/64), du Royaume-Uni (A/AC.105/65) et de l'UNESCO (A/AC.105/60) sur la question des satellites de radiodiffusion directe, et a pu entendre des exposés présentés par plusieurs délégations sur le même sujet.
5. A sa quatrième séance, le 31 juillet, le Groupe de travail a chargé un Groupe de rédaction de lui établir un projet de rapport; ce Groupe de rédaction était composé des représentants des Etats suivants : Australie, Brésil, Canada, Etats-Unis d'Amérique, France, Inde, Mexique, Royaume-Uni, Suède, Tchécoslovaquie, et Union des Républiques socialistes soviétiques. Il a été convenu également que les représentants de l'UIT et de l'UNESCO assisteraient aux travaux du Groupe de rédaction, qui a élu comme Président M. Douglas Brooke, chef de la délégation australienne.
6. A sa première session, le Groupe de travail avait effectué une étude sur les possibilités techniques d'établir des communications par émissions de radio-diffusion directe à partir de satellites et sur les réalisations actuelles et prévisibles dans ce domaine, y compris les coûts comparés pour les usagers et autres considérations économiques valant dans certains cas spécifiés. A sa deuxième session, le Groupe de travail a examiné les incidences de ces réalisations sur les plans social, culturel, juridique et autres.

* Publié précédemment sous la cote A/AC.105/66 et Corr.1 et 2.

7. Le Groupe de travail s'est référé au rapport sur sa première session, dont les conclusions (voir annexe III, par. 9) contenaient les estimations ci-après au sujet des dates possibles de mise en service de systèmes de radiodiffusion par satellites :

- a) "La réception directe par des installations communautaires semble proche. Etant donné les progrès techniques en cours, cela pourrait être réalisé vers le milieu des années 70. On estime que ce système exigerait moins de frais de lancement qu'un système de réception individuelle."
- b) "La réception directe de signaux de télévision par des postes domestiques modifiés pourrait être techniquement possible dès 1975. Cependant, les coûts du secteur terrestre et du secteur spatial d'un tel système seraient prohibitifs... Par conséquent, il semble que ce type de système ne sera opérationnel que plusieurs années après la date prévue pour sa réalisation."
- c) "... On ne prévoit pas, pour la période 1970-1985, un service régulier de télévision par satellites utilisant des récepteurs domestiques non modifiés. En effet, on ne dispose pas des moyens techniques de transmettre des signaux suffisamment puissants à partir de satellites."

8. Le Groupe de travail a discuté à sa deuxième session des questions sociales, culturelles, juridiques et autres, liées aux émissions de radiodiffusion directe à partir des satellites, dans le cadre des conclusions citées au paragraphe 7 ci-dessus. Il a reconnu que l'on pourrait avoir recours à des émissions directes par satellites pour un service national, régional ou global.

9. Dans le cas d'un service de télévision communautaire conçu pour une réception purement nationale, un gouvernement, bien que lié par ses obligations internationales, sera en mesure d'adopter les règlements qu'il juge appropriés. Dans ce cas, il y aurait peu de problèmes de coordination internationale ou de contrôle international. Ce n'est qu'au stade de la diffusion directe pour récepteurs domestiques non modifiés, avec zone de réception nationale, que des problèmes limités de débordement non intentionnel pourraient se présenter.

10. En ce qui concerne la couverture régionale ou globale par des installations communautaires, il semblerait nécessaire que s'instaurent une coopération et une coordination régionales ou internationales dans des domaines tels que l'emploi des satellites, l'établissement de normes techniques communes, les langues, le partage des temps d'émission et le contenu des programmes. Dans une situation de ce genre, les différents gouvernements conserveraient toujours un pouvoir de contrôle assez important. Dans le cas des émissions directes par satellites captées par des récepteurs domestiques non modifiés, ce contrôle serait beaucoup plus difficile. Mais en tout état de cause, une coopération internationale permanente sera nécessaire à bref délai. Certaines délégations ont estimé que le passage d'une phase à l'autre se fera très probablement d'une manière progressive et que les problèmes à résoudre ne seront pas sensiblement différents en nature, mais seulement en intensité; d'autres délégations n'ont pu partager ce point de vue.

11. Après avoir examiné les documents mis à sa disposition, le Groupe de travail a reconnu qu'il y avait des chevauchements considérables entre les diverses questions qu'il était prié d'étudier. Il a décidé par conséquent de classer ces diverses questions sous les grands titres suivants :

- I. INTRODUCTION
- II. POSSIBILITES D'EMISSIONS DIRECTES PAR SATELLITES
- III. CONSIDERATIONS LIEES AUX ASPECTS TECHNIQUES
- IV. ASPECTS JURIDIQUES INTERNATIONAUX
- V. CONTENU DES EMISSIONS
- VI. COOPERATION INTERNATIONALE
- VII. CONCLUSIONS

II. POSSIBILITES D'EMISSIONS DIRECTES PAR SATELLITES

12. Le Groupe de travail a reconnu que le développement de la technique des émissions directes par satellites laisse présager des progrès sans précédent dans les communications et la compréhension entre les peuples et les différentes cultures. Il est fermement d'avis que cette nouvelle technologie qui se développe doit être utilisée pour le bien de toute l'humanité. Le Groupe de travail estime que la télévision convient particulièrement bien pour accroître les contacts entre les populations du monde et pour promouvoir les buts et principes des Nations Unies. Parmi les avantages éventuels d'émissions directes par satellites, il faut citer l'amélioration de l'éducation, les progrès sanitaires, le développement des échanges de nouvelles et d'informations d'intérêt général, y compris de programmes culturels, et le resserrement des liens entre les populations de différents pays et à l'intérieur des pays eux-mêmes. Le Groupe de travail considère que les émissions par satellites offrent des possibilités aux nations en voie de développement qui ne sont pas encore dotées d'un réseau général de télécommunications, car ce nouveau moyen leur permet d'accélérer leurs programmes nationaux d'intégration et de développement économiques, ainsi que les programmes concernant la santé, l'agriculture, l'éducation, le développement communautaire et la culture. Les avantages éventuels sont en cours d'examen au sein de plusieurs organisations internationales, telles que la FAO, l'UIT, l'UNESCO et l'OMM.

13. Cela suppose la possibilité technique et économique, pour les pays en voie de développement, d'accéder à ce nouveau moyen technologique, et par conséquent cela exige aussi que se matérialise la volonté commune d'améliorer la collaboration internationale. On a souligné que cette collaboration doit comprendre notamment la reconnaissance du droit qu'ont toutes les nations d'utiliser ce moyen de radio-diffusion d'une manière ordonnée et équitable, et l'on compte que tous les Etats participeront activement à l'exploitation des systèmes régionaux et globaux par le truchement d'instruments juridiques internationaux, de caractère bilatéral ou multilatéral, qui devront se conformer aux principes du droit international, de la Charte des Nations Unies et à ceux qui régissent 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.

14. Tout en exprimant l'espoir que l'on tirera pleinement parti des avantages éventuels des émissions directes par satellites, le Groupe de travail reconnaît néanmoins qu'une utilisation abusive de cette nouvelle technique aurait des effets particulièrement défavorables. Certaines délégations ont fait état notamment des récriminations que pourrait susciter l'utilisation abusive ou l'ingérence dans les affaires intérieures d'autres Etats. Certaines délégations ont aussi exprimé l'opinion que, pour éviter pareilles éventualités, la radiodiffusion directe à partir de satellites devrait être conforme à l'ordre juridique international, reposer sur la coopération internationale et avoir l'agrément de tous les Etats intéressés, seul moyen d'en assurer l'exploitation de la façon la plus méthodique et la plus équitable. Le Groupe de travail est convaincu que la radiodiffusion directe à partir de satellites ne pourra être utilisée avec toute l'efficacité voulue que dans le cadre de la coopération internationale.

III. CONSIDERATIONS LIEES AUX ASPECTS TECHNIQUES

15. Le Groupe de travail se rend compte que l'exploitation technique satisfaisante des satellites pour toutes les radiocommunications, y compris les émissions directes, est l'un des domaines où cette coopération et cette réglementation internationales sont nécessaires, ce qui met en jeu les attributions de l'Union internationale des télécommunications aux termes des dispositions en vigueur.

16. Le Groupe de travail note également que la deuxième Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur les télécommunications spatiales se réunira à Genève le 7 juin 1971 pour apporter les modifications nécessaires au Règlement des radiocommunications sur la base de propositions présentées à la Conférence (le Règlement fait partie intégrante de la Convention internationale des télécommunications). La Conférence examinera la question de l'attribution de fréquences nouvelles pour tous les services spatiaux et elle prendra les mesures nécessaires pour répondre aux besoins coordonnés en matière de planification de bandes de fréquence. Certaines délégations ont soulevé la question de l'utilisation de l'orbite géostationnaire et il a été noté que cette question figure à l'ordre du jour de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications. L'ordre du jour de la Conférence lui permettra de donner suite aux propositions concernant l'attribution de bandes de fréquences radioélectriques pour émissions directes et l'établissement de règlements techniques à cette fin.

17. Entre-temps, le Comité consultatif international des radiocommunications, organe de l'UIT, poursuit activement des études et il a également prévu la réunion d'une assemblée plénière, ouverte à tous les membres de l'Union, qui sera chargée d'examiner des recommandations fermes et des suggestions connexes visant à assurer une application optimale des techniques dans la mise en place, l'utilisation et l'interconnexion de systèmes de radiocommunications, y compris les systèmes spatiaux. Cette assemblée plénière, qui se réunira en janvier 1970, arrêtera également des critères fondamentaux de planification technique à l'intention de la deuxième Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur les services spatiaux.

18. Le Groupe de travail constate en outre que l'UIT accorde beaucoup d'importance à cette conférence, et il prend note des séries distinctes de réunions convoquées avec l'approbation du Conseil administratif de l'Union pour détailler davantage les plans techniques afin que la Conférence dispose des conseils techniques les plus éclairés et les plus récents, et que les pays participants puissent ainsi s'entendre au mieux sur l'utilisation future du spectre radioélectrique pour les besoins des services spatiaux. Le Groupe de travail reconnaît que, pour arriver à conclure ces accords, les gouvernements membres de l'UIT devront tenir dûment compte de certaines considérations d'ordre politique, juridique et social.

IV. ASPECTS JURIDIQUES INTERNATIONAUX

19. Le Groupe de travail a trouvé dans la documentation qui lui était présentée d'amples détails sur les divers principes juridiques qui pourraient s'appliquer aux émissions directes par satellite. En conséquence, il a accordé une grande attention à cet aspect de son mandat. Un certain nombre de suggestions ont été faites au sujet de principes positifs et de la nécessité d'adopter éventuellement des réglementations diverses en vue de permettre le développement méthodique des émissions directes par satellites sur une base juridique internationalement acceptable.

A. Cadre juridique général (droit public international)

20. Le Groupe de travail note que parmi les instruments juridiques internationaux qui peuvent déjà être appliqués aux émissions directes par satellites figurent la Charte des Nations Unies, 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, et les articles pertinents de la Convention et du règlement des radiocommunications de l'UIT. En outre, les résolutions de l'Assemblée générale des Nations Unies relatives aux utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique contiennent un certain nombre de principes pertinents.

21. La Charte des Nations Unies proclame notamment l'égalité souveraine des Etats, préconise le développement de relations amicales, la réalisation de la coopération internationale, le respect des droits de l'homme et des libertés fondamentales, et énonce le principe de la non-ingérence dans des questions relevant de la juridiction intérieure d'un Etat. 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, prévoit (à l'article III) que l'espace extra-atmosphérique doit être utilisé de manière à favoriser le maintien de la paix et de la sécurité internationales en vue de favoriser la coopération et la compréhension internationales. A l'article VI de ce même traité, il est prévu que les Etats ont la responsabilité internationale des activités nationales dans l'espace extra-atmosphérique, qu'elles soient entreprises par les Etats, les organisations internationales ou des entités non gouvernementales. Certaines délégations ont déclaré que l'article IX, qui stipule qu'il faut tenir dûment compte des intérêts correspondants de tous les autres Etats, était également pertinent, mais d'autres délégations ont soutenu que l'article IX avait exclusivement trait à l'ingérence et à la contamination.

22. Parmi les autres principes suggérés par différents membres du Groupe de travail, on relève celui de la nécessité d'une coopération internationale, la modération dont doivent faire preuve les Etats, l'utilisation de l'espace extra-atmosphérique à des fins exclusivement pacifiques, la liberté d'utiliser l'espace et la liberté de l'information. Certaines délégations ont estimé que la liberté d'utiliser l'espace et la liberté de l'information dans le domaine des émissions par satellites devraient être énoncées avec certaines réserves.

23. Pendant le débat sur les problèmes juridiques généraux, on a fait un certain nombre de suggestions pour faire en sorte que les principes de la souveraineté nationale et de la non-ingérence dans les affaires intérieures des Etats soient respectés, quitte à prévoir certaines interdictions dans toute réglementation juridique qui pourrait être établie. On a proposé en particulier d'interdire les émissions par satellites dirigées par un Etat vers d'autres Etats sans le consentement préalable explicite des gouvernements intéressés, obtenu dans le cadre d'accords bilatéraux ou multilatéraux. Certaines délégations ont fait valoir qu'afin d'encourager les relations amicales entre les peuples et les Etats, il serait inopportun de diffuser des programmes qui pourraient blesser les sentiments nationaux des habitants d'un pays, même si l'émission ne leur est pas destinée. On a également fait valoir qu'il serait peut-être plus conforme aux principes généralement acceptés du droit international de mettre l'accent sur le droit qu'a chaque Etat de refuser une émission par satellite dirigée vers son territoire, au lieu d'obliger les organisateurs d'un système de communications par satellites à solliciter au préalable l'assentiment de chacun des pays qui pourraient capter les émissions. Toutefois, certains membres ont douté que cela soit réalisable.

24. On a fait observer, à propos des préoccupations que suscite la possibilité d'une propagande nocive, 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, mentionne la résolution 110 (II) par laquelle l'Assemblée générale des Nations Unies 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 stipule que ladite résolution est applicable à l'espace extra-atmosphérique.

25. Certaines délégations ont également fait valoir que l'importance accordée par d'autres délégations aux mesures destinées à protéger "la souveraineté nationale" et à la "non-ingérence dans les affaires intérieures" n'était pas justifiée. Il fallait poursuivre l'étude du problème; une discussion sérieuse et approfondie s'imposait.

26. A la lumière du débat sur les principes juridiques généraux, le Groupe de travail est d'avis qu'il faudrait procéder à une nouvelle étude pour déterminer quelles règles juridiques supplémentaires pourraient s'appliquer aux émissions directes à partir de satellites. Le Groupe de travail pense que le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique devrait recommander à l'Assemblée générale des Nations Unies de charger le Comité d'entreprendre cette étude. Il estime aussi que, même s'il faudra encore attendre un certain nombre d'années avant que les émissions directes à partir de satellites puissent être captées dans des récepteurs domestiques, il est néanmoins essentiel d'entreprendre cette étude dès à présent de manière à ne pas se laisser distancer par les progrès de la technique.

B. Protection des droits (droit international privé)

Droits d'auteur et droits apparentés

27. Les concepts sociaux et, par conséquent, les dispositions législatives en vigueur dans les différents pays en ce qui concerne la protection des droits d'auteur et des droits apparentés diffèrent par l'étendue et la nature de la protection accordée. Les conventions internationales en vigueur n'offrent pas une protection uniforme et ne sont pas non plus universellement acceptées.

28. Le Groupe de travail croit comprendre que l'UNESCO et les Bureaux internationaux réunis pour la protection de la propriété intellectuelle (BIRPI), ainsi que d'autres organisations, examinent actuellement ces questions. De l'avis du Groupe de travail, étant donné la difficulté de préparer et d'appliquer des conventions internationales dans ce domaine, ces questions devraient être étudiées d'urgence par tous les organismes internationaux intéressés, ces études étant coordonnées au besoin par le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, afin d'aboutir à des accords internationaux universellement acceptables.

Protection des émissions

29. L'attention du Groupe de travail a été appelée sur le fait que dans le monde entier les organismes de télévision réclament l'adoption d'un instrument juridique facilement et universellement acceptable permettant de protéger les programmes télévisés transmis ou diffusés par des satellites contre la retransmission et l'utilisation publique de ces programmes sans l'autorisation des organismes de télévision qui les ont émis c/. Le Groupe de travail a également été informé de la résolution adoptée par la Conférence générale de l'UNESCO en 1968, et il estime que cette question devrait être examinée en priorité lors de la réunion d'experts gouvernementaux sur les arrangements internationaux en matière de communications spatiales, que l'UNESCO doit organiser du 2 au 9 décembre 1969.

V. CONTENU DES EMISSIONS

30. Le Groupe de travail constate que les conceptions sociales et les législations nationales diffèrent quant aux règles applicables au contenu des émissions. Il n'existe pas à l'heure actuelle de règles généralement admises ni d'accords internationaux adéquats. L'élaboration de tels principes à l'échelle mondiale ne laisserait pas d'ailleurs de poser des problèmes, étant donné la diversité des cultures nationales. Ces principes devraient reposer sur le respect des cultures nationales et sur la souveraineté des Etats.

31. On a reconnu qu'il valait mieux éviter, si possible, d'avoir à prendre des mesures extrêmes pour protéger la souveraineté nationale contre les émissions indésirables ou non autorisées diffusées par satellites, en ayant recours de préférence à une coopération et à une réglementation internationales qui tiennent compte de tous les intérêts légitimes. Mais on a aussi exprimé l'avis que les Etats devaient avoir le droit de prendre des contre-mesures en cas d'émissions non autorisées.

c/ Voir le rapport de la réunion d'experts sur l'emploi des communications par satellites pour la radiodiffusion (document de l'UNESCO COM/CS/68/1/7, Paris, 25 mars 1968).

Aspects politiques

32. Plusieurs principes généraux ayant de l'importance sur le plan politique ont été examinés plus haut sous la rubrique Aspects juridiques internationaux. Le Groupe de travail reconnaît que de nombreux pays pourraient avoir des difficultés à décider quelle forme d'émissions directes par satellites ils seraient en mesure d'admettre du point de vue politique. Les répercussions politiques qu'auraient sans doute les émissions directes par satellites à l'échelle internationale sont telles que certaines délégations ont estimé souhaitable de les soumettre à réglementation. Par exemple, l'ingérence dans les affaires intérieures des Etats, l'incitation à l'intolérance raciale ou religieuse, la violation des libertés humaines fondamentales et, éventuellement, l'utilisation de techniques subliminales seraient inacceptables. Certaines délégations ont aussi souligné l'importance d'interdire toute propagande de guerre. On a admis que certains Etats pouvaient avoir des objections contre certains programmes qu'ils considèrent comme étant préjudiciables à la paix ou à la stabilité internationale ou intérieure ou de nature à engendrer des troubles sociaux.

33. On a émis l'avis qu'il serait possible de surmonter les problèmes relatifs au contenu politique des émissions par satellites en acceptant un code de déontologie ou des normes de programmation dans le cadre d'une coopération internationale. Quelques délégations ont déclaré qu'un tel code devrait interdire certaines activités déterminées. Un certain scepticisme s'est cependant manifesté quant à la possibilité d'établir et d'édicter un code acceptable pour tous les pays, étant donné les divergences de vues concernant par exemple la liberté de parole, la censure et le contrôle des moyens d'information. Le Groupe de travail considère toutefois que, vu l'intérêt qu'ont de nombreux Etats à se protéger contre une ingérence politique indésirable, cette question devrait être examinée plus avant par le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique.

Aspects culturels et sociaux

34. Le Groupe de travail reconnaît que la radiodiffusion directe par satellites pourrait étendre considérablement la connaissance qu'ont les habitants de tous les pays de ce qui se passe dans le monde, ainsi que la connaissance mutuelle de leurs cultures, coutumes, croyances et préoccupations sociales. Dans cette mesure, elle pourrait contribuer de façon significative à améliorer l'information, la compréhension et la tolérance internationales. Cependant, un emploi abusif de ce moyen pourrait perturber les mœurs culturelles, religieuses et sociales, en particulier dans le cas où certains programmes tourneraient en ridicule les croyances d'autrui ou contiendraient des éléments d'obscénité, de violence ou d'horreur. La présentation d'émissions faisant ressortir l'inégalité des niveaux de vie risquerait aussi de poser des problèmes.

35. Le Groupe de travail reconnaît qu'un aspect connexe de la question des normes culturelles et sociales est celui des lois nationales régissant des questions comme la calomnie, la diffamation, le droit au secret de la vie privée, et d'autres questions analogues. D'autre part, les règles concernant le droit de réponse et

de rectification différent. Une émission qui, de ces points de vue, serait licite dans le pays d'origine peut ne pas l'être dans les pays de réception. Le Groupe de travail estime que ces questions doivent être étudiées plus avant par le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, en consultation avec l'UNESCO et d'autres organes compétents. Là encore, on a suggéré de rechercher des solutions dans l'adoption de mesures telles que l'établissement de codes de déontologie susceptibles d'être acceptés à l'échelle internationale et d'accords bilatéraux et multilatéraux, y compris, le cas échéant, des accords entre les organismes de radiodiffusion, aussi bien nationaux que multinationaux.

36. Le Groupe de travail prend note avec satisfaction du contenu du document que lui a présenté l'UNESCO (A/AC.105/60) au sujet des aspects culturels et sociaux de la question. Il note en outre que, lors de la Conférence intergouvernementale d'experts qu'elle organisera en décembre 1969, l'UNESCO a l'intention de poursuivre l'examen des besoins de l'éducation, de la science et de la culture en matière de radiodiffusion directe par satellites. Le Groupe de travail suggère que le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique prie l'UNESCO de le tenir au cours de tous les éléments nouveaux pouvant intéresser le Comité dans ce domaine particulier, notamment en ce qui concerne la présentation des programmes, l'éducation et le développement national.

Aspects commerciaux

37. Le Groupe de travail reconnaît que la publicité télévisée par satellites de diffusion directe, y compris le patronage de programmes de télévision par des entreprises qui font de la publicité, pourrait avoir des conséquences financières et techniques importantes. Certaines délégations ont estimé que le patronage de programmes télévisés, par exemple sur une base régionale, peut être un moyen de rendre le système de télévision par satellite économiquement viable. Il pourrait cependant comporter des conséquences préjudiciables au bon fonctionnement des services intérieurs ou nationaux de télévision et de publicité, ou provoquer des changements dans l'orientation traditionnelle des échanges. Certaines délégations ont souligné que la publicité commerciale au moyen d'émissions directes par satellites pourrait entrer en conflit avec la législation et les pratiques nationales des Etats en mesure de recevoir ces émissions, ainsi qu'avec les courants d'échanges établis. Si l'on devait cependant autoriser la publicité dans des programmes de télévision émis par satellites de diffusion directe desservant une région ou une zone de très grande étendue, il serait souhaitable d'harmoniser les codes internationaux de pratiques en matière de publicité commerciale. On a fait valoir qu'une autre solution consisterait à interdire toute publicité commerciale dans les émissions par satellites de diffusion directe, la viabilité économique du système étant assurée par d'autres moyens.

VI. COOPERATION INTERNATIONALE

38. Le Groupe de travail estime qu'il y a certains autres points sur lesquels il convient d'attirer particulièrement l'attention, et il en donne la liste dans la présente section pour en faciliter l'étude.

Généralités

39. Le Groupe de travail ne soulignera jamais trop l'importance que doit avoir la coopération internationale et régionale si l'on veut retirer tous les avantages possibles des émissions directes par satellites. Ayant examiné les divers aspects de son mandat, le Groupe de travail est absolument convaincu qu'un travail considérable d'étude est encore nécessaire au sujet des arrangements internationaux appropriés à mettre au point dans tous les domaines connexes.

40. Le Groupe de travail note que l'on peut favoriser la coopération internationale de diverses manières, y compris par la conclusion d'accords spéciaux. La coopération internationale sera indispensable si l'on veut encourager les Etats à faire preuve de modération, dans l'intérêt de la communauté internationale tout entière, en ce qui concerne divers aspects de la radiodiffusion directe par satellites. Certaines délégations ont souligné que cette coopération doit s'instaurer sur une base d'égalité et de respect mutuel des intérêts de chacun.

41. Le Groupe de travail expose, dans les conclusions au présent rapport (sect. VII), diverses possibilités d'action qu'il serait à son avis utile d'envisager.

Pays en voie de développement

42. Le recours à des satellites de radiodiffusion directe pour la transmission de signaux de télévision à des récepteurs collectifs, vers le milieu des années 70 présentera un intérêt particulier pour les nations en voie de développement qui n'ont pas encore d'infrastructure étendue en matière de télécommunications fondées sur les anciennes techniques. Le système optimal de l'avenir se composera sans doute d'un réseau de télécommunications terrestres aussi bien que de télécommunications par satellites, mais il se présente maintenant une occasion unique de mettre en place un système optimal au point de vue coût et efficacité là où l'infrastructure existante est relativement peu importante. Le Groupe de travail a la conviction que ces pays tireront grand profit de l'utilisation des systèmes de satellite de télévision au moyen des programmes de leur choix et répondant à leurs besoins spécifiques. Les missions d'experts de l'UNESCO sur la télévision éducative par satellites ont reconnu la contribution exceptionnelle que cette technique nouvelle peut apporter aux nations en voie de développement.

43. Les émissions directes par satellites captées par des récepteurs collectifs auront de grands avantages pratiques pour l'intégration nationale et le développement des pays, parce qu'elles permettront de relier des communautés rurales isolées et des centres de population éloignés les uns des autres. Il serait ainsi possible de mettre à exécution des projets de développement économique et social de différents types : formation d'enseignants, amélioration de l'agriculture, santé, vulgarisation du planning familial, etc. Cela encouragerait également et favoriserait dans ces pays l'industrie électronique et les autres entreprises industrielles en général.

44. Le Groupe de travail note avec intérêt les études actuellement effectuées dans de nombreux pays en voie de développement. Il attend avec un intérêt particulier les résultats des expériences que l'Inde et le Brésil ont proposé de faire, dans chaque cas avec la collaboration des Etats-Unis. Le Groupe de travail souligne qu'il est nécessaire que les organismes internationaux compétents examinent les moyens les plus efficaces d'aider les Etats à tirer davantage des émissions par satellites, y compris la possibilité de mettre à leur disposition :

- a) Des renseignements concernant les derniers progrès de la technique;
- b) Des bourses d'étude;
- c) Des missions d'enquête.

L'espoir a été exprimé que les pays déjà avancés dans la recherche spatiale mettraient des renseignements technologiques et une assistance appropriée à la disposition des pays en voie de développement, dans le cadre d'une coopération internationale.

Organisation de radiodiffusion

45. L'un des domaines particuliers dans lesquels la coopération internationale est déjà efficace est celui des relations entre organisations émettrices déjà existantes. Le Groupe de travail note que cette coopération internationale toujours plus étroite a exercé une influence profitable sur les caractéristiques nationales et la structure des systèmes de radiodiffusion. Sans parler des contacts bilatéraux et multilatéraux croissants qui se sont établis entre les organisations de radiodiffusion elles-mêmes, la coopération s'est développée également dans le cadre d'associations régionales d'organisations de radiodiffusion, qui comptent cependant parmi leurs membres des organismes de nombreuses parties du monde. Il faut citer en particulier l'Union européenne de radiodiffusion (UER), l'Organisation internationale de radiodiffusion et télévision (OIRT), l'Union asiatique de radiodiffusion (UAR) et l'Union des radiodiffusions et télévisions nationales d'Afrique (URTNA).

46. Cette coopération, qui se manifeste particulièrement dans les activités entreprises par les organisations européennes de radiodiffusion sous les noms d'Eurovision (UER) et d'Intervision (OIRT), se traduit entre autres par des arrangements en vue de l'échange de programmes de télévision en direct et par l'étude en commun de certaines questions qui intéressent toutes les organisations membres. Les dispositions prises dans le cadre d'Eurovision et d'Intervision pour l'utilisation des circuits terrestres ont déjà été étendues à l'utilisation des systèmes de communication par satellites. Le recours aux systèmes de diffusion par satellites pour la télévision a déjà permis d'établir de nouvelles bases de coopération entre les organisations émettrices de régions très dispersées dans le monde, et il fournit l'occasion de développer à une échelle internationale plus large la coopération qui s'est instaurée sur le plan régional.

47. Grâce à une telle activité et aux arrangements ainsi pris dans le cadre d'une action commune spontanée respectant l'indépendance de chaque organisation émettrice, les différentes organisations de radiodiffusion ont pu résoudre un certain nombre de problèmes internationaux dans divers domaines : harmonisation des activités,

présentation et production de programmes communs, solution des problèmes linguistiques et élimination des différences qui existaient dans les règlements juridiques et les normes techniques.

48. Le Groupe de travail reconnaît le rôle que les organisations de radio-diffusion jouent et peuvent continuer de jouer dans le développement coordonné de la diffusion directe par satellites.

VII. CONCLUSIONS

49. Le Groupe de travail note que dans le cas des émissions directes par satellites destinées à des récepteurs collectifs à des fins purement nationales, un gouvernement, si tenu soit-il de s'acquitter de ses obligations juridiques internationales, pourra néanmoins adopter la réglementation qui lui paraît appropriée. En pareil cas, on ne doit pas s'attendre à beaucoup de problèmes internationaux de coordination ou de contrôle. Au stade de la diffusion directe destinée à des récepteurs domestiques non modifiés à des fins de couverture nationale, des problèmes limités d'empiètement national involontaire pourront se présenter. Pour la couverture régionale ou globale dans les récepteurs collectifs, il sera encore possible aux divers gouvernements d'exercer un certain contrôle. Dans le cas d'émissions directes dans les récepteurs domestiques non modifiés, ce contrôle sera beaucoup plus difficile. En tout état de cause, il faudra instituer dès le début et maintenir ensuite une coopération internationale. Certaines délégations ont été d'avis que le passage d'une phase à l'autre se ferait sans doute progressivement et que les problèmes à résoudre diffèreraient moins en nature qu'en intensité, mais d'autres délégations ont contesté cette façon de voir.

50. Le Groupe de travail conclut qu'il existe, à longue échéance, des possibilités importantes d'application de la radiodiffusion directe par satellites dans l'intérêt de l'humanité tout entière. Selon le Groupe de travail, il est nécessaire d'instituer une coopération internationale, multilatérale et bilatérale, y compris sur le plan régional, conduisant au renforcement des arrangements internationaux existants. Tout en reconnaissant que d'importantes possibilités sont offertes à l'utilisation des émissions directes par satellites, il note que l'on risque néanmoins de rencontrer des difficultés. Il faudra bien entendu s'efforcer d'instaurer une large coopération internationale et progresser avec ordre dans tous les domaines connexes.

51. Le Groupe de travail constate qu'il n'existe pas d'institution internationale compétente pour agir dans tous ces domaines. Aussi estime-t-il que l'Organisation des Nations Unies, et en particulier son Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, devraient continuer à s'intéresser à la coordination des activités dans le domaine de la radiodiffusion directe par satellites et, s'il y a lieu, formuler des suggestions sur les méthodes de réglementation. A son avis, le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique est l'organe le mieux placé pour coordonner et continuer à examiner de façon détaillée les activités des institutions internationales

et pour informer d'une manière générale les Etats Membres de l'ONU des faits nouveaux intervenant en la matière. Il reconnaît également le rôle important que certaines organisations internationales comme l'UIT et l'UNESCO ont à jouer dans leurs domaines de compétence propres.

52. Le Groupe de travail considère que, même s'il ressort des prévisions relatives aux possibilités techniques figurant dans son premier rapport (annexe III) qu'un certain nombre des problèmes examinés ne se poseront sans doute pas sur le plan pratique avant un certain nombre d'années, il n'en est pas moins nécessaire de poursuivre dans l'intervalle les études visant à mettre au point, si possible, des arrangements internationaux satisfaisants. Il estime en particulier que le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique devrait examiner attentivement les questions suivantes :

A. Considérations liées aux aspects techniques

53. Le Groupe de travail a examiné en détail, à sa première session, le rôle que doit jouer l'UIT en matière de radiodiffusion spatiale et il est arrivé à d'utiles conclusions aux paragraphes 10 et 11 de son rapport (annexe III). Le Groupe de travail prend maintenant note avec satisfaction des mesures adoptées depuis lors par le Conseil administratif de l'Union, qui a arrêté la date et l'ordre du jour de la Conférence administrative mondiale des radio-communications sur les services spatiaux, prévue pour 1971. Cette conférence examinera les questions relatives à la radiodiffusion spatiale qui sont inscrites à son ordre du jour et étudiera la question de l'attribution des fréquences et les questions techniques connexes telles que l'emploi efficace des orbites, la puissance d'émission, la largeur de bande et d'autres questions voisines.

54. Le Groupe de travail pense qu'il faudrait demander instamment aux Etats membres de l'UIT d'indiquer, dans les propositions qu'ils adresseront à la Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur les services spatiaux, leurs besoins dans le domaine des fréquences radioélectriques et d'autres domaines connexes de la radiodiffusion directe, afin de permettre à la Conférence d'étudier les dispositions à prendre pour l'établissement ultérieur des services.

B. Questions juridiques internationales

Cadre juridique général

55. Le Groupe de travail note qu'il existe un certain nombre d'instruments juridiques internationaux applicables aux émissions directes par satellites, notamment la Charte des Nations Unies, 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, et les dispositions pertinentes de la Convention internationale des télécommunications et du Règlement des radiocommunications. Le Groupe de travail note aussi qu'on trouve d'autres principes pertinents dans les résolutions de l'Assemblée générale des Nations Unies. Plusieurs autres principes éventuellement applicables ont été suggérés par certaines délégations.

56. Le Groupe de travail pense que le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique devrait recommander à l'Assemblée générale des Nations Unies de l'inviter à étudier plus avant les questions juridiques qui peuvent se poser à propos de la radiodiffusion directe par satellites.

Protection des droits d'auteur et des droits voisins

57. Le Groupe de travail estime nécessaire que les organisations internationales compétentes, notamment l'UNESCO et les BIRPI, entreprennent d'urgence, en coopération avec les futurs usagers des systèmes de radiodiffusion directe, particulièrement les organismes de radiodiffusion, une étude technique particulière sur les accords internationaux concernant les droits d'auteur et les droits voisins liés à la diffusion directe d'émissions de télévision par satellites. Il faudrait prier les organisations internationales intéressées de préparer des rapports et des études à l'intention du Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique.

Protection des émissions

58. Le Groupe de travail estime que le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique devrait signaler à l'attention de la réunion d'experts gouvernementaux organisée par l'UNESCO sur les arrangements internationaux dans le domaine des communications spatiales la nécessité de protéger les programmes de télévision diffusés par satellites contre tout emploi non autorisé. Le Groupe de travail estime également qu'il faudrait prier l'UNESCO et les BIRPI de tenir le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique au courant des progrès réalisés dans ce domaine.

C. Contenu des émissions

59. Le Groupe de travail pense que l'établissement d'un code acceptable pour tous les pays qui régirait le contenu des émissions directes par satellites soulève des difficultés considérables, eu égard aux normes différentes qui déterminent, dans les divers Etats, l'acceptabilité des programmes; ces normes sont étroitement liées au degré d'évolution des coutumes et des pratiques sociales admises dans chaque Etat. Néanmoins, il pense que les études futures pourraient être effectuées de la façon suivante.

Questions politiques

60. Le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique devrait continuer à examiner les aspects politiques de la radiodiffusion directe par satellites, en étant guidé par les buts et principes énoncés dans la Charte des Nations Unies, de même que par les résolutions de l'Assemblée générale relatives aux utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique.

Questions culturelles et sociales

61. Le Groupe de travail suggère que l'UNESCO soit priée de tenir le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique informé de tous les faits nouveaux pouvant l'intéresser qui seraient survenus dans les domaines de compétence de l'UNESCO en ce qui concerne la radiodiffusion par satellites, et notamment des études et projets relatifs au développement, à l'éducation et aux échanges culturels des pays.

62. Le Groupe de travail reconnaît que la question des normes culturelles et sociales incorporées dans les législations nationales a des incidences sur des questions comme celles de la diffamation, de la calomnie, de l'obscénité, de la présentation de scènes de violence ou d'horreur, du droit à la sauvegarde de la vie privée, ainsi que sur un certain nombre de problèmes connexes. Il suggère que ces questions soient étudiées plus avant par le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique, en consultation avec l'UNESCO et les autres organes compétents.

Aspects commerciaux

63. Le Groupe de travail considère qu'étant donné l'ampleur des questions en jeu dans le domaine commercial, le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique devrait continuer à s'intéresser à l'étude de ces questions. Des informations venant de l'UNESCO, des organisations de radiodiffusion et d'autres sources compétentes pourraient être utiles.

D. Coopération internationale

Organisations de radiodiffusion

64. Le Groupe de travail prend note du rôle que jouent les organisations de radiodiffusion en élaborant de nouveaux modes de coopération en matière de radiodiffusion à l'aide des moyens existants de télécommunications, y compris les satellites, rôle qui pourrait être utile à l'avenir pour la radiodiffusion directe par satellites. Le Groupe de travail estime que les faits nouveaux dans ce domaine devraient être étudiés avec l'attention qui convient.

Pays en voie de développement

65. Le Groupe de travail, prenant note de l'intérêt particulier que présente la radiodiffusion directe dirigée vers des récepteurs collectifs dans les pays en voie de développement, se déclare fermement convaincu que la radiodiffusion directe à partir de satellites peut aider de façon effective à répondre aux besoins et aux intérêts propres aux pays en voie de développement. Les organismes internationaux compétents tels que la FAO l'UIT, l'UNESCO et l'OMM, ainsi que le Programme des Nations Unies pour le développement, devraient étudier plus avant ces besoins et intérêts, fournir des informations et, conformément à la procédure établie, dispenser l'assistance appropriée aux pays en voie de développement à cet égard. On a également exprimé l'espoir que les Etats feraient de même.

E. Avenir du Groupe de travail

66. Eu égard au rapport ci-dessus et à ses conclusions, le Groupe de travail pense que le Comité des utilisations pacifiques de l'espace extra-atmosphérique devrait déterminer si le Groupe de travail devrait continuer à aider le Comité dans l'étude plus poussée des questions particulières sur lesquelles l'Assemblée générale pourrait décider qu'il doit continuer à se pencher. Le Groupe de travail estime que, s'il était maintenu, il pourrait jouer un rôle utile en aidant à coordonner et à étudier diverses questions liées aux émissions directes à partir de satellites et énumérées dans les conclusions de ses rapports.

Appendice I

Liste des participants

Président : M. Olof Rydbeck (Suède)

ARGENTINE

Représentant : M. Teófilo Tabanera
Ingénieur

Suppléant : M. Luis María Laurelli
Secrétaire d'ambassade
Mission permanente à Genève

Conseiller : M. Luis Fernando Gimenez
Mission permanente à Genève

AUSTRALIE

Représentant : M. Douglas Albert Brooke
Représentant des postes australiennes
au Royaume-Uni

Suppléants : M. John I. Coker
Directeur, Policy and Licensing
Division
Australian Broadcasting Control Board

M. David Wyke Evans
Premier secrétaire
Mission australienne auprès de
l'Organisation des Nations Unies
à New York

Conseiller : M. Ernst Willheim
Conseiller juridique principal
Attorney-General's Department

AUTRICHE

Représentant : M. Friedrich Zimmermann
Directeur adjoint
Ministère fédéral des transports et
de l'industrie nationalisée

Suppléant : M. Franz Ceska
Représentant permanent adjoint de
l'Autriche auprès de l'Office
des Nations Unies à Genève

BELGIQUE

Représentant : M. Louis A. F. Delrot
Chef du Service de la fonction
publique internationale
Ministère des affaires étrangères

BRESIL

Représentant : M. Fanor Cumplido Jr.
Ministre pour les affaires commerciales
Délégation permanente du Brésil
à Genève

Suppléant : M. Mauro Sergio Couto
Premier secrétaire d'ambassade
Délégation permanente du Brésil
à Genève

Conseiller : M. José Torquato Pedrosa de Souza
Ingénieur aux services de recherche
Commission nationale des activités
spatiales (CNAE)

Observateurs : M. Carlos Furtado de Simas
Ministre des communications
M. Soane Nazareth de Andrade
Chef du cabinet du Ministre
des communications
M. Wiler Castelo Branco Freaza
Inspecteur général des finances
au Ministère des communications

BULGARIE

Représentant : M. Ivan Peinirdjiev
Ministère des affaires étrangères

CANADA

Représentant : M. A. E. Gotlieb
Ministre adjoint
Department of Communications

Suppléant : M. Angus W. J. Robertson
Premier secrétaire
Mission permanente du Canada auprès
de l'Organisation des Nations Unies,
New York

CANADA (suite)

Conseillers :

M. Charles Marvin Dalfen
Consultant
Department of Communications

M. Spencer Moore
Service de liaison internationale
(satellites)
Canadian Broadcasting Corporation

ETATS-UNIS D'AMERIQUE

Représentant :

M. Herbert K. Reis
Conseiller juridique adjoint pour
les affaires des Nations Unies
Département d'Etat

Conseillers :

M. A. M. Greg Andrus
Chef du Programme de communications
Bureau de la science et des
applications spatiales
Administration nationale de l'aéro-
nautique et de l'espace (NASA)

M. Stephen E. Doyle
Service des télécommunications
Bureau des affaires économiques
Département d'Etat

M. Joseph P. Lorenz
Service des affaires politiques
des Nations Unies
Bureau des affaires des organisations
internationales
Département d'Etat

M. William H. Watkins
Ingénieur principal
Commission des communications
fédérales

FRANCE

Représentant :

M. Gilles de Boisgelin
Directeur adjoint du Service des
affaires scientifiques
Ministère des affaires étrangères

Suppléant :

M. Jean-Félix Charvet
Conseiller des affaires étrangères
Ministère des affaires étrangères

HONGRIE

Représentant : M. János Petrán
Fonctionnaire principal
Département du droit international
Ministère des affaires étrangères

Suppléant : M. Otto Villányi
Fonctionnaire principal
Ministère des transports et
télécommunications

INDE

Représentant : M. E. V. Chitnia
Secrétaire, INCOSPAR

Suppléant : M. K. P. Jain
Premier secrétaire
Mission permanente de l'Inde
Genève

Conseiller : M. G. S. Balakrishnan
Ministère des affaires extérieures

IRAN

Représentant : M. Sadegh Azimi
Ingénieur
Ministre conseiller
Délégation permanente de l'Iran
à Genève

Suppléant : M. Ebrahim Djahannema
Deuxième secrétaire à la délégation
permanente de l'Iran à Genève

Conseiller : M. Gholam-Ali Sayar
Deuxième secrétaire à la délégation
permanente de l'Iran à Genève

ITALIE

Représentant : M. Emilio Bettini
Délégué permanent adjoint
Mission permanente de l'Italie auprès
des organisations internationales
à Genève

Conseillers : M. Franco Cappuccini
Conseiller du Ministère des postes
et téléphones

ITALIE (suite)

Conseillers

- M. Luigi Battaglini
Conseiller à la Cour d'appel attaché
au Bureau législatif du
Ministère de la justice
- M. Enzo Castelli
Directeur adjoint des services
techniques
Radiotelevisione italiana
- M. Giorgio Salvatori
Chef des services techniques
Telespazio
- M. Pompeo Magno
Président de l'Institut italien
de droit spatial
- M. Alberto Schepisi
Deuxième secrétaire
Mission permanente de l'Italie auprès
des organisations internationales
à Genève
- M. Piero Aslan
Attaché
Mission permanente de l'Italie auprès
des organisations internationales
à Genève

JAPON

Représentant :

- M. Shigeru Tokuhisa
Conseiller
Délégation permanente du Japon auprès
des organisations internationales
à Genève

Suppléant :

- M. Minoru Niki
Premier secrétaire
Délégation permanente du Japon auprès
des organisations internationales
à Genève

MEXIQUE

Représentant :

- M. Eugenio Méndez Docurro
Sous-secrétaire aux communications
et transports

POLOGNE

Représentant :

M. Slawomir Dabrowa
Premier secrétaire
Mission permanente de la République
populaire de Pologne auprès de
l'Office des Nations Unies
à Genève

Suppléant :

M. Tadeusz Kozluk
Mission permanente de la République
populaire de Pologne auprès de
l'Organisation des Nations Unies
New York

REPUBLIQUE ARABE UNIE

Représentant :

M. El Sayed El Reedy
Premier secrétaire
Mission permanente de la République
arabe unie auprès de
l'Office des Nations Unies
à Genève

Conseiller :

M. Motie Ismail
Troisième secrétaire
Mission permanente de la République
arabe unie auprès de
l'Office des Nations Unies
à Genève

ROUMANIE

Représentant :

M. Ion Pah
Deuxième secrétaire
Mission permanente de la République
socialiste de Roumanie auprès de
l'Office des Nations Unies
à Genève

ROYAUME-UNI DE GRANDE-BRETAGNE ET D'IRLANDE DU NORD

Représentant :

M. A. C. Buxton
Conseiller
Mission permanente du Royaume-Uni
Genève

Suppléant :

M. D. J. Johnson
Deuxième secrétaire
Mission permanente du Royaume-Uni
Genève

ROYAUME-UNI (suite)

Conseillers :

M. Kenneth Alan Law
Directeur principal
Ministry of Overseas Development

M. C. E. Lovell
Secrétaire assistant
General Post Office

SUEDE

Suppléant :

M. Edward W. Ploman
Directeur, Relations internationales
Swedish Broadcasting Corporation

Conseiller :

M. Klas R. Stenström
Secrétaire d'ambassade
Délégation permanente de Suède
Genève

TCHECOSLOVAQUIE

Représentant :

M. Jaroslav Maršiček
Chef de la Division des radio-
communications
Comité fédéral des postes et
télécommunications

Suppléants :

M. Petr Kríž
Attaché
Ministère des affaires étrangères
M. Jiří Cingroš
Ministère des affaires étrangères

UNION DES REPUBLIQUES SOCIALISTES SOVIETIQUES

Représentant :

M. Enver Mamedov
Premier président adjoint de la
Radio-Télévision soviétique

Conseillers :

M. Yuri Kolossov
Deuxième secrétaire
Département juridique et des traités
Ministère des affaires étrangères
Mlle Irina Vasilieva
Institut de sociologie de l'Académie
des sciences de l'URSS

Institutions spécialisées

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

- M. R. E. Butler
Vice-Secrétaire général
- M. A. Berrada
Membre du Comité international d'enregistrement
des fréquences (IFRB)
- M. N. Gadadhar
Conseiller principal
- M. A. David
Conseiller juridique
- M. H. Pouliquen
Conseiller technique

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'EDUCATION, LA SCIENCE ET LA CULTURE

- M. Tor Gjesdal
Sous-Directeur général chargé des
communications
- M. Julian Behrstock
Directeur de la Division de la libre
circulation de l'information et des
échanges internationaux

SECRETARIAT DE L'ORGANISATION DES NATIONS UNIES

- M. Marvin Robinson
Secrétaire du Groupe de travail
- M. N. Jasentuliyana
Secrétaire adjoint du Groupe de travail
- Mlle Kwen Chen
Conseiller juridique
- M. Jean d'Arcy
Service de l'information

Appendice II

GROUPE DE TRAVAIL DES SATELLITES DE RADIODIFFUSION DIRECTE

ORDRE DU JOUR DE LA DEUXIEME SESSION

Tenue au Palais des Nations, à Genève,
le lundi 28 juillet 1969, à 10 heures.

1. Déclaration du Président.
2. Discussion des incidences des communications par émissions de radiodiffusion directe à partir de satellites sur les plans social, culturel, juridique et autres.
3. Rapport du Groupe de travail sur sa deuxième session.

HOW TO OBTAIN UNITED NATIONS PUBLICATIONS

United Nations publications may be obtained from bookstores and distributors throughout the world. Consult your bookstore or write to: United Nations, Sales Section, New York or Geneva.

COMMENT SE PROCURER LES PUBLICATIONS DES NATIONS UNIES

Les publications des Nations Unies sont en vente dans les librairies et les agences dépositaires du monde entier. Informez-vous auprès de votre librairie ou adressez-vous à: Nations Unies, Section des ventes, New York ou Genève.

COMO CONSEGUIR PUBLICACIONES DE LAS NACIONES UNIDAS

Las publicaciones de las Naciones Unidas están en venta en librerías y casas distribuidoras en todas partes del mundo. Consulte a su librero o diríjase a: Naciones Unidas, Sección de Ventas, Nueva York o Ginebra.