



**CINQUIÈME CONFÉRENCE  
CARTOGRAPHIQUE RÉGIONALE  
DES NATIONS UNIES  
POUR L'ASIE ET L'EXTRÊME-ORIENT**

**8-22 mars 1967, Canberra (Australie)**

---

**Vol. I — Rapport de la Conférence**

**NATIONS UNIES**

DÉPARTEMENT DES AFFAIRES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES



**CINQUIÈME CONFÉRENCE  
CARTOGRAPHIQUE RÉGIONALE  
DES NATIONS UNIES  
POUR L'ASIE ET L'EXTRÊME-ORIENT**

**8-22 mars 1967, Canberra (Australie)**

---

**Vol. I — Rapport de la Conférence**

**NATIONS UNIES**

**New York, 1967**

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.

E/CONF.52/4

PUBLICATION DES NATIONS UNIES

Numéro de vente : F.68.I.2.

Prix: 0,75 dollar des Etats-Unis  
(ou l'équivalent en monnaie du pays)

## AVANT-PROPOS

Conformément à la pratique adoptée pour les quatre conférences précédentes, les documents officiels de la cinquième Conférence cartographique régionale des Nations Unies pour l'Asie et l'Extrême-Orient, qui s'est tenue à Canberra (Australie) du 8 au 22 mars 1967, sont publiés en deux volumes. Le volume 1, c'est-à-dire la présente publication, est le *Rapport de la Conférence* et contient des précisions sur l'organisation de la Conférence ainsi que le texte des résolutions adoptées par elle. Dans le volume 2, intitulé *Actes de la Conférence et documents techniques* (E/CONF.52/5), on trouvera, outre les comptes rendus analytiques des séances plénières, le texte des documents techniques et documents d'information présentés à la Conférence par les participants.

Les documents officiels des précédentes conférences cartographiques régionales des Nations Unies pour l'Asie et l'Extrême-Orient ont été publiés sous les cotes suivantes: E/CONF.18/6 (numéro de vente: 55.I.29) et E/CONF.18/7 (numéro de vente: 56.I.23) pour la première Conférence, E/CONF.25/3 (numéro de vente 59.I.9) et E/CONF.25/4 (numéro de vente: 61.I.8) pour la deuxième Conférence, E/CONF.36/2 (numéro de vente: 62.I.14) et E/CONF.36/3 (numéro de vente: 64.I.17) pour la troisième Conférence, et E/CONF.50/4 (numéro de vente: 65.I.16) et E/CONF.50/5 (numéro de vente: 66.I.3) pour la quatrième Conférence.

## TABLE DES MATIÈRES

	<i>Pages</i>
<b>CHAPITRE PREMIER. — ORGANISATION DE LA CONFÉRENCE</b>	
Mandat .....	1
Participation .....	1
Discours officiels .....	7
Motion de remerciements .....	7
Adoption du règlement intérieur .....	7
Bureau de la Conférence .....	7
Ordre du jour .....	7
Constitution de comités techniques .....	7
Bureaux des comités techniques .....	8
Pouvoirs .....	8
 <b>CHAPITRE II. — RÉOLUTIONS ADOPTÉES PAR LA CONFÉRENCE</b>	
1. Sixième Conférence cartographique régionale des Nations Unies pour l'Asie et l'Extrême-Orient .....	9
2. Levés géodésiques, gravimétriques et magnétiques régionaux .....	9
3. Mesure des distances par appareils aéroportés .....	9
4. Levés intégrés à grande échelle .....	9
5. Géodésie par satellite .....	9
6. Mouvements de l'écorce terrestre .....	10
7. Calculs électroniques .....	10
8. Application des techniques cartographiques .....	10
9. Etablissement des cartes des régions frontières .....	10
10. Techniques de production des cartes .....	10
11. Adhésion aux sociétés internationales englobant levés topographiques, photogrammétrie et cartographie .....	11
12. Photographie infrarouge et en couleurs .....	11
13. Atlas économique régional pour l'Asie et l'Extrême-Orient .....	11
14. Cartes thématiques et atlas nationaux .....	11
15. Normalisation des cartes forestières .....	11
16. Cycle d'études des Nations Unies sur les techniques et le matériel de photogrammétrie aérienne .....	12
17. Atlas nationaux .....	12
18. Noms géographiques .....	12
19. Carte internationale du monde au millionième (CIM) .....	12
20. Formation technique .....	13
21. Création de services hydrographiques dans les pays ayant récemment accédé à l'indépendance .....	13
22. L'étude commune du Kuro Shio (courant chaud du Japon) .....	13
23. Système et centre d'information internationaux de prévision des tsunamis .....	13
24. Etablissement des cartes bathymétriques .....	14
25. Développement de la cartographie océanographique .....	14
26. Etude océanographique régionale d'une partie de la mer de Chine méridionale .....	14
27. Motion de remerciements au Gouvernement de l'Australie .....	14

TABLE DES MATIÈRES (suite)

ANNEXES

	<i>Pages</i>
I. — Résumé des travaux du Comité I (géodésie et levés géodésiques) .....	15
II. — Résumé des travaux du Comité II (cartographie topographique) .....	17
III. — Résumé des travaux du Comité III (cartographie thématique) .....	18
IV. — Résumé des travaux du Comité IV (cartographie générale) .....	20
V. — Résumé des travaux du Comité V (hydrographie et océanographie) ...	21
VI. — Liste des documents publiés à l'occasion de la Conférence .....	22

## Chapitre premier

### ORGANISATION DE LA CONFÉRENCE

#### MANDAT

1. La cinquième Conférence cartographique régionale des Nations Unies pour l'Asie et l'Extrême-Orient s'est tenue à Canberra (Australie) du 8 au 22 mars 1967, conformément à la résolution 1070 (XXXIX) adoptée par le Conseil économique et social le 16 juillet 1965. Les dispositions matérielles avaient été prises par le Gouvernement australien, qui a fourni les locaux et les services nécessaires pour les séances.

#### PARTICIPATION

2. La liste des représentants et observateurs des pays participants et des observateurs des organisations internationales est la suivante:

##### A. — Gouvernements

##### AUSTRALIE

###### Représentants :

- M. Robert William Boswell,  
Secrétaire général du Ministère du développement national  
(*Chef de la délégation*);
- M. Bruce Phillip Lambert,  
Directeur de la Division de la cartographie nationale,  
Ministère du développement national  
(*Sous-chef de la délégation*).

###### Suppléants :

- M. Robert F. Thyer,  
Directeur adjoint des opérations,  
Bureau des ressources minérales, Canberra;
- Le capitaine de frégate David William Haslam,  
Marine royale,  
Hydrographe de la Marine royale australienne;
- Le général de brigade Donald Macdonald,  
Directeur des levés militaires;
- M. John Boyle,  
Géomètre en chef du Commonwealth,  
Ministère de l'intérieur;
- M. George Alan Stewart,  
Chef de la Division des recherches sur la mise en valeur des terres,  
Organisation du Commonwealth pour les recherches industrielles et scientifiques;

- M. Alexander Barr Yeates,  
Géomètre en chef,  
Service des levés du Queensland;
- M. Noel L. Fletcher,  
Géomètre en chef et directeur de la cartographie,  
Ministère du cadastre de la Nouvelle-Galles du Sud;
- M. Frank William Arter,  
Géomètre en chef du Victoria;
- M. Harry A. Bailey,  
Géomètre en chef de l'Australie-Méridionale;
- M. Harold Camm,  
Géomètre en chef,  
Ministère des services cadastraux et des levés topographiques de l'Australie-Occidentale;
- M. Frank Miles,  
Géomètre en chef,  
Ministère des services cadastraux et des levés topographiques de la Tasmanie.

###### Conseillers :

- M. Hugh Sam Rassaby,  
Directeur adjoint de la cartographie,  
Ministère du cadastre de la Nouvelle-Galles du Sud;
- M. Colin Edward Middleton,  
Photogrammètre en chef,  
Ministère du cadastre et des levés topographiques du Victoria;
- M. Allan Nichol Mercer,  
Ingénieur en chef,  
Electricité du Victoria,  
Melbourne;
- M. Vernon Clifford Henderson,  
Dessinateur en chef,  
Ministère des forêts,  
Melbourne;
- M. Roland Glyn Roberts,  
Photogrammètre principal,  
Ministère du cadastre,  
Adélaïde;
- M. Charles Christopher A. Butler,  
Géomètre en chef adjoint,  
Ministère du cadastre de la Tasmanie;
- M. Angus Rutherford Love,  
Géomètre et cartographe,  
Ministère des services cadastraux et des levés topographiques de la Tasmanie;

- Le colonel Frank D. Buckland,  
Directeur adjoint des levés topographiques militaires,  
Ministère de l'armée;
- Le commandant Wilfred Child,  
Conseiller technique,  
Service des levés topographiques militaires;
- M. James Innes Brett,  
Géomètre en chef,  
Ministère de l'intérieur;
- M. John Keith Taylor,  
Géomètre principal,  
Ministère de l'intérieur;
- M. Bruce J. Lee,  
Géomètre en chef,  
Section de photogrammétrie,  
Ministère de l'intérieur;
- M. Bryan Paul Ruxton,  
Chef de la Section de géomorphologie,  
Division des ressources naturelles,  
Organisation du Commonwealth pour les recherches industrielles et scientifiques;
- M. Robert W. Galloway,  
Cadre principal des services de recherches,  
Organisation du Commonwealth pour les recherches industrielles et scientifiques;
- M. John Dunstan Lines,  
Directeur adjoint,  
Division de la cartographie nationale,  
Ministère du développement national;
- M. Anthony Gerald Bomford,  
Géomètre géodésique,  
Division de la cartographie nationale,  
Ministère du développement national;
- M. Leonard George Turner,  
Géomètre topographe,  
Division de la cartographie nationale,  
Ministère du développement national;
- M. Byrne Ernest Goodrick,  
Cartographe en chef,  
Division de la cartographie nationale;
- M. David Roy Hocking,  
Cartographe,  
Division de la cartographie nationale,  
Ministère du développement national;
- M. Trevor William Plumb,  
Chef de service de la Section géographique,  
Ministère du développement national;
- M. Laurance K. Hazelwood,  
Géographe,  
Section géographique,  
Ministère du développement national;
- M. Vaclav Jaromir Ceplecha,  
Cadre principal de recherches,  
Section géographique,  
Ministère du développement national;
- M. Norman Henry Fisher,  
Directeur adjoint,  
Géologie,  
Bureau des ressources minérales;
- M. John Harrington Quilty,  
Géophysicien principal,  
Bureau des ressources minérales;
- M. Martin Lachlan Benson,  
Cadre,  
Institut des recherches forestières;
- M. Kenneth James Stokes,  
Photogrammètre principal,  
Ministère du cadastre de la Nouvelle-Galles du Sud;
- Le commandant Edward Underwood Anderson,  
Régiment des levés,  
Quartier général;
- M. Malcolm Grant Butler,  
Géomètre en chef (topographie),  
Ministère du cadastre,  
Adélaïde;
- Le lieutenant-colonel Harvey McKenzie Hall,  
Ecole de levés militaires,  
Bonegilla, Victoria;
- M. John Robert Hutchison,  
Service des ordinateurs électroniques,  
Ministère du cadastre de la Nouvelle-Galles du Sud.
- Observateurs:*
- M. Kenneth Archie Bell,  
Dessinateur principal,  
Ministère des services cadastraux et des levés topographiques,  
Administration du Territoire du Nord,  
Darwin;
- Le commandant Ernest Frederick Bernan,  
Armée de l'air royale australienne,  
Ministère de l'air;
- M. Ronald Baldock,  
Cartographe en chef adjoint,  
Bureau du cadastre,  
Brisbane;
- M. James Cavill,  
Géomètre,  
Ministère des terres, des levés topographiques et des mines,  
Port Moresby;
- M. Leonard Dawe,  
Dessinateur en chef,  
Ministère des terres, des levés topographiques et des mines,  
Port Moresby;
- M. P. M. Gillespie,  
Dessinateur principal,  
(Section de géophysique)  
Bureau des ressources minérales;

M. H. A. Johnson,  
Géomètre géodésique principal,  
Division de la cartographie nationale,  
Ministère du développement national;  
Le chef d'escadrille Eric John Kluukeri,  
Exigences opérationnelles  
(Reconnaissance et photographie),  
Ministère de l'air;  
M. Lindsay John Lavers,  
Géomètre,  
Ministère de l'intérieur;  
M<sup>lle</sup> Margaret Jean McLennan,  
Cadre principal des services de recherches,  
Ministère du développement national;  
M. M. E. Mitchell,  
Géomètre principal,  
Ministère des terres de la couronne et du cadastre,  
Melbourne;  
M. E. H. Morgan,  
Dessinateur principal,  
(Section géologique)  
Bureau des ressources minérales;  
M. Geoffrey William Parkinson,  
Service de recherches  
(Section géographique),  
Ministère du développement national;  
M. W. R. R. Smith,  
Ingénieur du service d'études,  
Ministère des ponts et chaussées,  
Sydney;  
M. Hermann R. H. Voss,  
Dessinateur principal,  
Commission pour le développement de la capitale  
nationale,  
Canberra;  
M. W. Wassermann,  
Géomètre en chef,  
Snowy Mountains  
Hydro-electric Authority,  
Cooma North, Nouvelle-Galles du Sud;  
M. Kevin Henry Wellspring,  
Géomètre,  
Ministère de l'intérieur,  
Canberra.

#### CAMBODGE

##### *Représentants :*

Le commandant Teao Sunthan,  
Directeur des Services cartographiques,  
Service cartographique du Cambodge;  
Le lieutenant Thach Chote,  
Officier des FARK,  
Service cartographique du Cambodge.

#### CANADA

##### *Représentant :*

M. Arthur C. Tuttle,  
Ingénieur topographe en chef,  
Service des levés topographiques,  
Ottawa.

#### CHINE

##### *Représentants :*

M. Mo Tsao,  
Conseiller auprès du Ministère de l'intérieur et  
professeur de l'Institut de recherches de l'économie  
rurale en Chine  
(*Chef de la délégation*);  
M. Yunting Chou,  
Conseiller à l'ambassade de Chine,  
Canberra;  
Le général Chi-Chi-Chow,  
Chef du Département de topographie des services  
interarmes.

##### *Conseiller :*

M. Chun-Yuan Yang,  
Chef de bureau,  
Section de géographie.

#### CONGO (RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU)

##### *Représentants :*

M. Augustin Kengebele,  
Directeur de l'Institut géographique;  
M. Emmanuel Nzungu,  
Chef de section, photogrammétrie,  
Institut géographique.

#### ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

##### *Représentant :*

Le colonel Robert E. Herndon, Jr.,  
Directeur de la cartographie et de la géodésie,  
Département de la défense,  
Washington (D. C.).

##### *Suppléants :*

M. G. Etzel Percy,  
Service géographique,  
Département d'Etat;  
M. John A. Bradley,  
Attaché géographique à l'ambassade des Etats-  
Unis,  
Bangkok;  
M. Meredith Frederic Burrill,  
Secrétaire exécutif,  
Commission américaine des noms géographiques,  
Service géographique,  
Département de l'intérieur;  
Le capitaine Robert C. Darling,  
Service de topographie côtière et de géodésie,  
Service des sciences écologiques;  
M. Frank A. Clemens,  
Directeur adjoint des opérations,  
Bureau des cartes et des renseignements aéronau-  
tiques,  
Armée de l'Air;  
M. A. Edward Craig,  
Sous-directeur,  
Département des levés hydrographiques,  
Bureau océanographique de la Marine nationale;

M. Hellmut Schmid,  
Directeur,  
Institut des sciences des sols,  
Administration des services des sciences écologiques,  
Département du commerce;  
M. Arthur F. Striker,  
Chef de la Section de cartographie,  
Services des levés géologiques,  
Département de l'intérieur;  
M. Archer M. Wilson,  
Topographe en chef,  
Service du génie,  
Département de l'armée, ENGT-L;  
M. William A. Radlinski,  
Ingénieur en chef adjoint  
(topographie),  
Service des levés géologiques.

#### FRANCE

*Représentant :*

Le général Georges R. Laclavère,  
Ingénieur en chef,  
Institut géographique national.

#### INDE

*Représentant :*

Le colonel D. N. Sharma Atri Harnal,  
Directeur du levé du Deccan,  
Service des levés de l'Inde.

#### INDONÉSIE

*Représentant :*

Le colonel Pranoto Asmoro,  
Directeur de la topographie militaire.

*Suppléant :*

M. Mozes Weror,  
Troisième secrétaire à l'ambassade de l'Indonésie,  
Canberra.

#### IRAN

*Représentant :*

M. Badredin Marashi,  
Directeur du Centre national de cartographie.

#### ISRAËL

*Représentant :*

Le D<sup>r</sup> Joseph Elster,  
Directeur du Service topographique,  
Ministère du travail.

#### JAPON

*Représentant :*

M. Eiji Inoue,  
Chef de la Division topographique,  
Institut cartographique,  
Ministère de la construction  
(*Chef de la délégation*).

*Suppléants :*

M. Minoru Nagatani,  
Chef de la Section des cartes nautiques,  
Bureau hydrographique;  
M. Shinzo Nakase,  
Premier secrétaire à l'ambassade du Japon,  
Canberra.

*Conseillers :*

M. Masamoto Nishimura,  
Directeur de la société de levés topographiques  
Husshu;  
M. Yoshito Kinoshita,  
Président de la société de levés topographiques  
Toa;  
M. Katsuichi Naohara,  
Directeur des Services topographiques,  
Société de levés aériens Kukusai;  
M. Kenji Oga,  
Directeur du Service de planification et de développement,  
Société de levés aériens d'Asie;  
M. Ryoichi Oura,  
Directeur,  
Service du génie civil de la société Kimoto Shokai,  
Tokyo.

#### LIBAN

*Représentants :*

Le commandant Yusef G. Bitar,  
Directeur des affaires géographiques;  
M. Roger E. Selwan,  
Vice-président des levés cartographiques,  
Département des affaires géographiques.

#### MALAISIE

*Représentant :*

M. Ahmad Daud,  
Directeur adjoint de la cartographie nationale.

*Observateur :*

M. Gordon Westall Meggitt,  
Directeur adjoint du Service des terres et des levés,  
Sabah.

#### MALTE

*Représentant :*

M. Anthony Alfred Pullicino,  
Haut commissaire de Malte en Australie,  
Haut commissariat de Malte,  
Canberra.

*Suppléant :*

M. Eucharist Barbara,  
Attaché au haut commissariat de Malte,  
Canberra.

NOUVELLE-ZÉLANDE

*Représentants :*

M. William Seaton Boyes,  
Géomètre en chef adjoint,  
Ministère des terres et des levés;

M. Douglas George Francis,  
Cartographe en chef,  
Ministère des terres et des levés.

NORVÈGE

*Représentant :*

M. Christian Gleditsch,  
Directeur des levés géographiques.

PAYS-BAS

*Représentant :*

M. Antonie Jan van der Weele,  
Directeur du Centre de formation international pour  
les levés aériens,  
Delft (Pays-Bas).

PÉROU

*Représentant :*

M. John P. Gallagher,  
Ministre à la légation du Pérou,  
Canberra.

PHILIPPINES

*Représentant :*

Le capitaine de frégate Marcelino S. Tabin,  
Directeur exécutif du Bureau de levés techniques  
et de cartographie.

PORTUGAL

*Représentant :*

M. Fernando Teixeira Botelho,  
Ingénieur géographe,  
Ministère d'outre-mer.

RÉPUBLIQUE DU VIET-NAM

*Représentants :*

Le commandant Nguyen Van Khai,  
Chef de la Division de cartographie et de repro-  
duction,  
Service géographique national,  
(*Chef de la délégation*);

Major Dang Vu Ruyen  
Chef de la Division de géodésie et de photogram-  
métrie,  
Service géographique national.

RÉPUBLIQUE FÉDÉRALE D'ALLEMAGNE

*Représentants :*

M. Herbert Knorr,  
Directeur de l'Institut de géodésie appliquée;

M. Hans R. Ermel,  
Directeur de l'Institut hydrographique de l'Alle-  
magne.

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

*Représentant :*

M. William D. C. Wiggins,  
Directeur du Service des levés d'outre-mer  
(*Chef de la délégation*).

*Suppléants :*

Le lieutenant-colonel Thomas Rubin Burrows,  
Directeur du Service des levés d'outre-mer,  
Quartier général, FARELF,  
Singapour;

Le lieutenant-colonel George Alfred Hardy,  
Direction des levés topographiques,  
Ministère de la défense.

SAINT-SIÈGE

*Représentant :*

M. Patrik Alfred Moran,  
Institut d'études supérieures,  
Université nationale de l'Australie,  
Canberra.

SAMOA-OCCIDENTAL

*Représentant :*

M. Ofisa Tomane,  
Dessinateur cartographe,  
Ministère du cadastre et des levés topographiques  
(*Chef de la délégation*).

*Suppléant :*

M. E. Frederick Sa'Aga,  
Géomètre adjoint,  
Ministère du cadastre et des levés topographiques.

SUISSE

*Représentant :*

M. Robert Louis Scholl,  
Wild Heerbrugg Ltd.,  
Suisse.

SYRIE

*Représentant :*

M. Ibrahim Kerzom,  
Ingénieur du génie,  
Service géographique de l'armée.

*Suppléant :*

M. Ahmed Kadri,  
Ingénieur du génie,  
Service géographique de l'armée.

## THAÏLANDE

### *Représentant :*

Le lieutenant général Somboon Vichitranuja,  
Chef de la topographie,  
Ministère royal des levés topographiques de la  
Thaïlande,  
(*Chef de la délégation*).

### *Suppléants :*

M. Sarot Montrakun,  
Pédologue de la Direction du riz,  
Ministère de l'agriculture;

Le capitaine de frégate Rojana Hongprasith,  
Marine royale thaïlandaise,  
Division cartographique,  
Département d'hydrographie;

M. Chumni Boonyobhas,  
Chef de la Section d'inventaire des forêts,  
Service des forêts;

Le colonel Prachuap Niamloy,  
Chef de la Division photogrammétrique,  
Ministère royal des levés topographiques de la  
Thaïlande;

M. Avudh Phimpand,  
Agronome principal,  
Ministère de la mise en valeur des terres;

Le colonel Vira Suvannus,  
Commandant adjoint de l'Ecole de levés topo-  
graphiques,  
Ministère royal des levés topographiques de la  
Thaïlande;

Le colonel Burin Uppalakalin,  
Chef de la Division géodésique;

Le colonel Chumphon Kulkasem,  
Directeur adjoint,  
Ministère royal des levés topographiques de la  
Thaïlande.

### *Observateurs :*

M. Pilandah Malakul,  
Directeur général adjoint du Ministère royal de  
l'irrigation,  
Bangkok;

M. Kaset Pitakpaivan,  
Chef de la Division des levés géologiques,  
Ministère des ressources minérales.

## UNION DES RÉPUBLIQUES SOCIALISTES SOVIÉTIQUES

### *Représentant :*

M. L. A. Kachine,  
Vice-président de la Direction centrale de carto-  
graphie,  
Ministère de la géologie  
(*Chef de la délégation*).

### *Suppléants :*

M. N. N. Spassky,  
Chef du Département technique,  
Direction centrale de cartographie,  
Ministère de la géologie;

Le contre-amiral Konstantin K. Musatov,  
Sous-directeur du Département de l'hydrographie;

M. Nicolai S. Padurets,  
Ingénieur cartographe principal,  
Direction centrale de la cartographie;

M. V. I. Koulikov,  
Premier secrétaire,  
Ministère des affaires étrangères;

M. Igor A. Volkov,  
Premier secrétaire  
(Affaires culturelles et scientifiques),  
Ambassade de l'URSS;

M. Yuri Borisovich Kazmine,  
Expert de la Commission d'Etat pour la science et  
la technologie;

M<sup>me</sup> T. A. Ovchinnikova,  
Premier secrétaire au Ministère des affaires étran-  
gères.

### B. — *Institution spécialisée des Nations Unies*

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

#### *Observateurs :*

M. Robert J. Hurley,  
Directeur adjoint,  
Office d'océanographie de l'UNESCO  
Paris (France);

M. C. S. Christian,  
Membre du Comité exécutif,  
Organisation de la recherche scientifique et indus-  
trielle du Commonwealth,  
Canberra.

### C. — *Organisations intergouvernementales*

BUREAU INTERNATIONAL DE L'HYDROGRAPHIE

Le vice-amiral Alfredo Viglieri,  
Président du Comité de direction.

COMMISSION OCÉANOGRAPHIQUE INTERGOUVERNEMENTALE

M. Robert J. Hurley,  
Directeur adjoint.

INSTITUT D'HISTOIRE ET DE GÉOGRAPHIE PANAMÉRICAIN

M. Meredith F. Burrill,  
Président de la Commission des termes géo-  
graphiques.

### D. — *Organisations scientifiques internationales*

UNION INTERNATIONALE DE GÉOGRAPHIE

M. Joseph Newell Jennings.

SOCIÉTÉ INTERNATIONALE DE PHOTOGRAMMÉTRIE

M. Robert Louis Scholl.

## FÉDÉRATION INTERNATIONALE DES GÉOMÈTRES

Le général de brigade D. Macdonald.

### E. — Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies

M. Horacio Ureta,  
Chef de la Section de la cartographie,  
Département des affaires économiques et sociales  
(Secrétaire exécutif);

M. Chris N. Christopher,  
Section de la cartographie,  
Département des affaires économiques et sociales  
(Secrétaire exécutif adjoint);

M. Hideho Sawata,  
Secrétariat de la Commission économique pour  
l'Asie et l'Extrême-Orient  
(Secrétaire technique);

M. Arthur Tyrrell,  
Directeur du Centre d'information des Nations  
Unies pour l'Australie et la Nouvelle-Zélande,  
Sydney.

### DISCOURS OFFICIELS

3. M. Horacio Ureta, secrétaire exécutif, a ouvert la session de la Conférence au nom du Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies. Le très honorable David Fairbairn, ministre du développement national du Commonwealth de l'Australie, a prononcé le discours de bienvenue au nom du Gouvernement de l'Australie.

### MOTION DE REMERCIEMENTS

4. La Conférence a voté par acclamation une motion de remerciements au Gouvernement de l'Australie pour les excellentes dispositions prises en vue de l'organisation de la Conférence à Canberra et pour l'aimable hospitalité témoignée aux participants.

### ADOPTION DU RÈGLEMENT INTÉRIEUR

5. La Conférence a adopté son règlement intérieur à l'unanimité<sup>1</sup>.

### BUREAU DE LA CONFÉRENCE

6. Les membres du Bureau, élus par la Conférence, étaient les suivants:

*Président :*

M. Robert W. Boswell (*Australie*).

*Vice-Présidents :*

M. Badredine Marashi (*Iran*);  
Le colonel Pranoto Asmoro (*Indonésie*).

<sup>1</sup> Voir quatrième Conférence cartographique régionale des Nations Unies pour l'Asie et l'Extrême-Orient, vol. I, *Rapport de la Conférence* (Publication des Nations Unies, numéro de vente: 65.I.16), p. 23 à 25.

*Rapporteur :*

Le capitaine de frégate Marcelino S. Tabin  
(*Philippines*).

### ORDRE DU JOUR

7. La Conférence était saisie d'un ordre du jour provisoire (E/CONF.52/1) établi par le Secrétariat des Nations Unies d'après les propositions des gouvernements. Voici l'ordre du jour définitif que la Conférence a adopté:

1. Adoption du règlement intérieur.
2. Election du Bureau.
3. Adoption de l'ordre du jour.
4. Rapport sur la vérification des pouvoirs.
5. Constitution de comités techniques.
6. Rapports des pays sur les travaux accomplis par leurs services cartographiques respectifs depuis la dernière Conférence.
7. Rapports sur les progrès accomplis dans les domaines qui ont fait l'objet des résolutions ou recommandations de la dernière Conférence.

8. Examen des techniques et des faits nouveaux en matière de levés et de cartographie:

- a) Levés géodésiques;
- b) Etablissement et reproduction de cartes de base.

9. Application pratique des techniques cartographiques aux travaux ci-après:

- a) Localisation et mise en valeur des ressources minérales;
- b) Etudes régionales concernant l'utilisation des terres;
- c) Mise en valeur et aménagement des forêts;
- d) Planification et développement de l'agriculture;
- e) Evaluation et utilisation des ressources en eau;
- f) Projets de génie civil;
- g) Peuplement rural et régime foncier;
- h) Développement urbain.

10. Cartes thématiques et atlas nationaux.

11. Cartes aéronautiques.

12. Carte internationale du monde au millionième (CIM).

13. Examen des faits nouveaux relatifs aux techniques employées dans l'établissement des cartes à partir des manuscrits cartographiques en vue de la publication.

14. Extraction, enregistrement et exploitation automatique des données cartographiques.

15. Noms géographiques et autres questions à soumettre à la conférence des Nations Unies sur la normalisation des noms géographiques.

16. Hydrographie et océanographie.

17. Adoption du rapport de la Conférence.

### CONSTITUTION DE COMITÉS TECHNIQUES

8. La Conférence a créé cinq comités techniques et les points de l'ordre du jour ont été répartis entre ces comités de la manière suivante:

*Comité I*

Géodésie et levés géodésiques Point 8, a

*Comité II*

Cartographie topographique .. Point 8, b

*Comité III*

Cartographie thématique ..... Point 9 et point 10  
(cartes thématiques)

*Comité IV*

Cartographie générale ..... Point 10 (atlas  
nationaux) et points  
11 à 15 inclus

*Comité V*

Hydrographie et océanographie Point 16

BUREAUX DES COMITÉS TECHNIQUES

9. Les cinq comités ont constitué leurs bureaux  
comme suit:

*Comité I*

Président: le commandant Teao Sunthan (*Cambodge*);  
Vice-Président: le général de brigade Donald  
Macdonald (*Australie*);  
Rapporteur: M. Roger E. Selwan (*Liban*).

*Comité II*

Président: M. William S. Boyes (*Nouvelle-Zélande*);

Vice-Président: le commandant Khai Nguyen Vau  
(*Viet-Nam*);

Rapporteur: M. Ahmad Daud (*Malaisie*).

*Comité III*

Président: M. Sarot Montrakun (*Thaïlande*);

Vice-Président: le professeur Mo Tsao (*Chine*);

Rapporteur: M. E. Frederick Sa'Agā (*Samoa-Occi-  
dental*).

*Comité IV*

Président: le colonel D. N. Sharma Atri Harnal (*Inde*);

Vice-Président: le colonel Banlany Khamasundra  
(*Thaïlande*);

Rapporteur: M. Byrne E. Goodrick (*Australie*).

*Comité V*

Président: M. Minoru Nagatani (*Japon*);

Vice-Président: le capitaine de vaisseau Rojana  
Hongprasith (*Thaïlande*);

Rapporteur: le capitaine de vaisseau David W. Has-  
lam (*Australie*).

POUVOIRS

10. Le Président de la Conférence a fait connaître  
que les pouvoirs présentés par les délégations au Comité  
des pouvoirs avaient été trouvés en bonne et due forme.

## Chapitre II

### RÉSOLUTIONS ADOPTÉES PAR LA CONFÉRENCE

11. Le texte des résolutions adoptées par la Conférence est reproduit ci-dessous, ainsi que les résumés des travaux des comités techniques présentés dans les annexes I à V. L'annexe VI contient la liste des documents établis pour la Conférence, y compris les notes et communications techniques et les documents d'information soumis par les participants au sujet des divers points de l'ordre du jour.

#### 1. SIXIÈME CONFÉRENCE CARTOGRAPHIQUE RÉGIONALE DES NATIONS UNIES POUR L'ASIE ET L'EXTRÊME-ORIENT

*La Conférence,*

Remerciant le gouvernement de l'Iran d'avoir offert d'accueillir en Iran la sixième Conférence cartographique régionale des Nations Unies pour l'Extrême-Orient,

*Recommande* au Conseil économique et social de réunir en Iran, en octobre 1970, la sixième Conférence cartographique régionale des Nations Unies pour l'Asie et l'Extrême-Orient.

22 mars 1967.

#### 2. LEVÉS GÉODÉSQUES, GRAVIMÉTRIQUES ET MAGNÉTIQUES RÉGIONAUX

*La Conférence,*

*Notant* l'importance de l'intensification et l'accroissement de l'ampleur des levés géodésiques, gravimétriques et magnétiques effectués par chaque pays,

*Recommande* à tous les pays de la région de prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer que ces levés soient continués et amplifiés.

22 mars 1967.

#### 3. MESURE DES DISTANCES PAR APPAREILS AÉROPORTÉS

*La Conférence,*

*Consciente* de la nécessité d'effectuer la triangulation géodésique et la préparation cartographique de plusieurs régions d'accès difficile ou des régions couvertes de grandes superficies d'eau, régions où l'emploi des moyens conventionnels est interdit,

*Reconnaissant* qu'un canevas d'une exactitude acceptable peut être maintenant établi en employant un système de mesure de distances électronique aéroporté, comme celui connu sous le nom d'« Aérodist »,

*Reconnaissant en outre* qu'un tel système peut s'appliquer soit sous une forme relativement simple, soit sous une forme plus complexe,

*Recommande* aux pays de la région ayant des problèmes de canevas dans des régions d'accès difficile, d'étudier soigneusement la possibilité d'utiliser un tel système pour résoudre ces problèmes.

22 mars 1967.

#### 4. LEVÉS INTÉGRÉS À GRANDE ÉCHELLE

*La Conférence,*

*Consciente* des avantages que présente l'emploi d'un système simple de coordonnées planes intégrées dans les levés à grande échelle d'un pays,

*Reconnaissant* la nécessité d'une application prochaine d'un tel système afin de prévenir les problèmes qui pourraient se poser par la suite par manque de coordination,

*Notant* la nécessité d'un tel système pour l'élaboration future d'une méthode efficace de conservation et de classement des données des canevas,

*Recommande* aux pays de la région d'adopter un système national de coordonnées planes basé sur la projection la mieux adaptée à la configuration du pays et à sa situation géographique.

22 mars 1967.

#### 5. GÉODÉSIE PAR SATELLITE

*La Conférence,*

*Notant* la capacité déjà démontrée de la géodésie dynamique et géométrique par satellite de fournir un système de références uniformes dans le monde entier,

*Reconnaissant* que ces méthodes fournissent en même temps un moyen d'établir ou de rectifier les canevas géodésiques de base tridimensionnels dans les régions de plans de références individuels,

*Reconnaissant en outre* les possibilités qu'offrent en particulier ces méthodes de fournir un moyen de relier des endroits séparés par des mers,

*Recommande* que les pays de la région étudient la possibilité d'une application pratique de la géodésie par satellite, en particulier de la méthode de triangulation géométrique par satellite, à l'établissement, le cas échéant, de plans de références géodésiques auxquels

tous renseignements géodésiques pourraient être rapportés, au renforcement par chacun des liaisons géodésiques internationales existantes et à l'établissement de telles liaisons là où elles n'existent pas encore, et que tous les pays de la région coopèrent à cette fin.

22 mars 1967.

## 6. MOUVEMENTS DE L'ÉCORCE TERRESTRE

*La Conférence,*

*Reconnaissant* les effets économiques et sociaux des catastrophes terrestres, en particulier des tremblements de terre,

*Reconnaissant en outre* combien il est important de compléter par des opérations géodésiques la science de la séismologie en vue de détecter les mouvements de l'écorce terrestre,

*Recommande* que les services géodésiques des différents pays de la région étudient sérieusement la nécessité de prévoir les techniciens et les fonds nécessaires pour entreprendre des mesures horizontales et verticales qui fourniraient des données aptes à permettre la détection et l'interprétation des variations qui se produisent dans la topographie, surtout dans les régions susceptibles de mouvements de l'écorce terrestre.

22 mars 1967.

## 7. CALCULS ÉLECTRONIQUES

*La Conférence,*

*Considérant* l'importance croissante prise par les machines à calculer électroniques dans la conservation, la rectification et le rappel des données des levés géodésiques, cadastraux, gravimétriques et autres,

*Reconnaissant* que la préparation de ces données pour l'ordinateur demande beaucoup de travail,

*Recommande* :

1. Que chaque service cartographique revoie les données existantes en vue de les préparer pour l'ordinateur;

2. Que tout travail futur soit présenté dans une forme facilement adaptable aux calculs électroniques;

3. Que tous les pays de la région coopèrent à l'établissement de programmes d'ordinateurs dans les domaines où leurs problèmes de réduction des références sont les mêmes ou similaires;

4. Que tous les pays fournissent des renseignements concernant leurs machines à calculer électroniques, leurs programmes d'ordinateurs, et les possibilités d'emploi de ce matériel par d'autres pays, au Bureau d'information cartographique du Service royal des levés topographiques de la Thaïlande, Bangkok, et à d'autres pays intéressés qui en feront la demande.

22 mars 1967.

## 8. APPLICATION DES TECHNIQUES CARTOGRAPHIQUES

*La Conférence,*

*Notant* avec intérêt les diverses communications importantes traitant des techniques et instruments tels que le traçage par instruments photogrammétriques; de l'usage de la couleur dans la photographie à grande altitude et très grand angulaire; de l'aérocheminement de bloc analytique et analogue; de nouveaux appareils de restitution photogrammétrique et d'instruments annexes,

*Notant en outre* que les techniques d'observations à distance du terrain à travers une couche de nuages et dans les régions couvertes de forêts denses seraient d'une valeur immense pour de nombreux pays,

1. *Recommande* que l'application de telles techniques et de tels appareils soit considérée dans tous les cas où les conditions s'y prêtent;

2. *Recommande en outre* que tout renseignement nouveau ou supplémentaire sur ces techniques ou des techniques similaires, ainsi que sur les appareils utilisés, soient envoyés au Bureau d'information cartographique, Ministère royal de levés topographiques de la Thaïlande, Bangkok, afin qu'il les diffuse dans tous les pays de la région et dans les autres pays intéressés.

22 mars 1967.

## 9. ÉTABLISSEMENT DES CARTES DES RÉGIONS FRONTIÈRES

*La Conférence,*

*Reconnaissant* les problèmes souvent rencontrés dans l'établissement des cartes de régions situées de chaque côté des frontières internationales,

*Consciente* que les données de base doivent être aussi complètes dans de telles régions qu'ailleurs afin de permettre l'établissement de cartes qui correspondent,

1. *Recommande* que des accords soient conclus entre les pays de la région situés de chaque côté des frontières internationales de façon à faciliter les échanges de cartes et de données cartographiques et à encourager, par ailleurs, la coopération entre les pays intéressés;

2. *Recommande en outre* que de tels accords définissent des bandes de terrain assez larges pour laisser une marge suffisante à la collection des données périphériques et au travail sur le terrain des deux côtés de la frontière, accords qui prévoiraient un couloir pour la photographie aérienne.

22 mars 1967.

## 10. TECHNIQUES DE PRODUCTION DES CARTES

*La Conférence,*

*Reconnaissant* le besoin urgent d'augmenter les possibilités de production de cartes de façon à jouer un rôle dans l'importance rapidement croissante donnée aux inventaires des ressources nationales et dans les projets résultant de ces études,

Notant que la technologie de l'établissement de cartes tend à devenir de plus en plus complexe et qu'elle implique d'importants débours et demande un personnel très spécialisé employé pour faire fonctionner et entretenir les appareils utilisés,

*Recommande* que tous les pays de la région ne perdent pas de vue les méthodes plus simples de production de cartes déjà existantes qui demandent des techniques et du matériel beaucoup moins complexes, de façon à maintenir une production constante de cartes en même temps qu'ils se perfectionnent et continuent leurs recherches d'un équipement et des techniques améliorés.

22 mars 1967.

#### 11. ADHÉSION AUX SOCIÉTÉS INTERNATIONALES ENJOINTANT LEVÉS TOPOGRAPHIQUES, PHOTOGRAMMÉTRIE ET CARTOGRAPHIE

*La Conférence,*

Appréciant l'importance des contributions des sociétés internationales telles que l'Association cartographique internationale, la Fédération internationale des géomètres, l'Union internationale de géophysique, la Société internationale de photogrammétrie, l'Union internationale de géodésie et de géophysique et de leurs divers comités et groupes de travail, apportées aux sciences des levés topographiques, de la photogrammétrie et de la cartographie, qui à leur tour contribuent d'une façon si grande à la mise en valeur des ressources nationales,

*Recommande* que tous les pays de la région et autres pays intéressés participent au travail de ces sociétés internationales en tant que membres de ces organisations.

22 mars 1967.

#### 12. PHOTOGRAPHIE INFRAROUGE ET EN COULEURS

*La Conférence,*

*Reconnaissant* la valeur de la photographie infrarouge et en couleurs et des instruments enregistreurs à grande distance dans l'interprétation des photographies devant servir à l'établissement de cartes thématiques utilisées dans l'inventaire et la mise en valeur des ressources naturelles, telles les forêts, les minéraux, les eaux, les sols, et dans d'autres programmes,

1. *Recommande* que les pays de la région accordent une attention toute particulière à la possibilité d'employer la photographie infrarouge et en couleurs et d'autres instruments enregistreurs à grande distance, dans la préparation de cartes thématiques;

2. *Recommande en outre* que les pays qui ont déjà une certaine pratique de l'emploi de la photographie infrarouge et en couleurs et des instruments enregistreurs à grande distance, fassent un rapport sur leurs techniques et les résultats obtenus au Bureau d'information cartographique du Service royal des levés topographiques de la Thaïlande à Bangkok, afin qu'il puisse les diffuser dans les autres pays de la région.

22 mars 1967.

#### 13. ATLAS ÉCONOMIQUE RÉGIONAL POUR L'ASIE ET L'EXTRÊME-ORIENT

*La Conférence,*

Notant que, conformément à la résolution 15<sup>1</sup> de la quatrième Conférence cartographique régionale des Nations Unies pour l'Asie et l'Extrême-Orient, la Thaïlande a entrepris la compilation d'un atlas économique régional pour l'Asie et l'Extrême-Orient, et que ce projet requiert la coopération des pays membres dans la communication de renseignements de base et de conseils techniques,

1. *Recommande* que l'on crée un comité composé des pays suivants: Australie, Etats-Unis d'Amérique, Israël, Japon, Philippines, République fédérale d'Allemagne, Thaïlande (président) et Union des Républiques socialistes soviétiques, pays qui communiqueront entre eux par correspondance;

2. *Recommande en outre* que l'on charge ce comité d'étudier, au fur et à mesure qu'ils se présentent, les problèmes ayant trait à ce projet et de donner son avis.

22 mars 1967.

#### 14. CARTES THÉMATIQUES ET ATLAS NATIONAUX

*La Conférence,*

Notant la résolution 14<sup>2</sup> de la quatrième Conférence régionale des Nations Unies pour l'Asie et l'Extrême-Orient,

1. *Recommande* que l'on crée un comité des cartes thématiques et des atlas nationaux composé de représentants des pays suivants: Australie, Etats-Unis d'Amérique, Inde, Israël, Japon, Philippines, République fédérale d'Allemagne, Thaïlande (président) et Union des Républiques socialistes soviétiques, représentants qui communiqueront entre eux par correspondance;

2. *Recommande en outre* que ce comité soit chargé d'étudier les travaux de l'Union géographique internationale dans ce domaine et de proposer des normes pour ces types de cartes et de soumettre les suggestions qui auront été faites au Bureau d'information cartographique, Département royal de levés de la Thaïlande, Bangkok, afin qu'il les diffuse dans les pays de la région.

22 mars 1967.

#### 15. NORMALISATION DES CARTES FORESTIÈRES

*La Conférence,*

*Reconnaissant* l'importance de la corrélation dans les renseignements obtenus par moyens cartographiques sur les ressources forestières, et de leurs échanges,

1. *Recommande* que les pays de la région adoptent l'emploi du système métrique, et d'échelles appropriées, dans toute la cartographie forestière;

<sup>1</sup> Voir *Quatrième Conférence cartographique régionale des Nations Unies pour l'Asie et l'Extrême-Orient*, vol. 1, *Rapport de la Conférence* (publication des Nations Unies, numéro de vente 65.116), p. 13.

<sup>2</sup> *Ibid.*

2. *Recommande en outre* l'étude de la normalisation dans la région des nomenclatures et de la façon de présenter les renseignements forestiers.

22 mars 1967.

#### 16. CYCLE D'ÉTUDES DES NATIONS UNIES SUR LES TECHNIQUES ET LE MATÉRIEL DE PHOTOGRAMMÉTRIE AÉRIENNE

*La Conférence,*

*Reconnaissant* l'importance de l'application des méthodes photogrammétriques et des techniques d'interprétation des photographies dans l'exécution des levés photogrammétriques rapides et efficaces en vue de la compilation et de l'établissement de cartes d'une nécessité vitale pour le développement économique,

*Notant* l'existence des centres de formation créés par plusieurs pays de la région pour l'étude des levés photogrammétriques,

*Constatant* la nécessité d'attirer l'attention sur ces centres de formation et de stimuler l'étude de la photogrammétrie et de l'interprétation des photographies de façon que les connaissances acquises puissent être appliquées de manière efficace à ces sciences dans tous les pays de la région,

*Recommande* qu'un deuxième cycle d'études sur les techniques et le matériel de la photogrammétrie aérienne soit organisé dès que possible et que cette réunion soit calquée sur celle tenue à Bangkok du 4 janvier au 5 février 1960<sup>3</sup>.

22 mars 1967.

#### 17. ATLAS NATIONAUX

*La Conférence,*

*Reconnaissant* qu'un certain nombre d'atlas nationaux ont été publiés et que leur existence devrait être connue autant que possible,

1. *Recommande* à tous les pays qui ont publié des atlas nationaux d'envoyer des détails sur ces atlas au Bureau d'information cartographique du Service royal des levés topographiques de la Thaïlande à Bangkok, afin qu'il puisse les diffuser dans tous les pays de la région;

2. *Prie instamment* les pays de distribuer, dans la mesure du possible, des exemplaires des atlas nationaux à tous les pays de la région.

22 mars 1967.

#### 18. NOMS GÉOGRAPHIQUES

A

*La Conférence,*

*Notant* que la Conférence des Nations Unies sur la normalisation des noms géographiques aura lieu à Genève, Suisse, du 4 au 22 septembre 1967,

<sup>3</sup> Voir *Actes du Cycle d'études des Nations Unies sur les techniques et le matériel de photogrammétrie aérienne* (publication des Nations Unies, numéro de vente 60.II.F.5).

1. *Recommande* à la Conférence de ne pas trop s'attarder sur les problèmes de noms individuels, mais de porter ses efforts sur la prise de conscience de l'existence, et sur la compréhension de problèmes généraux, ainsi que sur les moyens à utiliser en vue d'obtenir une coopération accrue;

2. *Attire l'attention* de la prochaine Conférence sur:

a) La nécessité d'adopter des caractères romains en cartographie internationale;

b) Le problème existant dans l'élaboration des principes s'appliquant à la translittération.

B

*La Conférence,*

*Reconnaissant* que les phénomènes des noms géographiques présentent des caractéristiques tellement communes qu'elles constituent presque une règle générale, tandis que d'autres phénomènes ne se rencontrent que rarement,

*Recommande* que chaque pays recherche des exemples de ces caractéristiques communes, et de celles qui font exception à la règle générale, dans ses propres noms géographiques, de façon à contribuer aux connaissances collectives apportées à la Conférence des Nations Unies sur la normalisation des noms géographiques.

C

*La Conférence,*

*Reconnaissant* la grande importance des noms géographiques, la vaste application possible de l'expérience des pays qui possèdent des programmes de recherches et de normalisation actifs, et le besoin de renseignements sur les noms et les phénomènes des noms géographiques des pays où de tels programmes ne sont pas très avancés,

*Notant* l'intérêt international rapidement croissant dans l'obtention d'une normalisation plus étendue de l'écriture des noms géographiques,

*Notant en outre* qu'une Conférence des Nations Unies sur la normalisation des noms géographiques se réunira à Genève du 4 au 22 septembre 1967,

*Ayant étudié* les documents des Nations Unies traitant de ce sujet, présentés à cette conférence,

*Recommande* aux gouvernements des Etats, membres des Nations Unies et des institutions spécialisées des Nations Unies, d'envoyer des représentants à cette conférence.

22 mars 1967.

#### 19. CARTE INTERNATIONALE DU MONDE AU MILLIONIÈME (CIM)

*La Conférence,*

*Notant* que de grandes régions ne sont pas encore couvertes par la carte internationale du monde au millionième (CIM),

*Prie instamment* tous les pays de faire leur possible pour publier cette carte dès que possible.

22 mars 1967.

## 20. FORMATION TECHNIQUE

### *La Conférence,*

*Considérant* que beaucoup de pays de la région envoient souvent des étudiants dans les pays étrangers de la région et même en dehors de la région en vue d'étudier une ou plusieurs matières ayant trait à la cartographie, y compris l'hydrographie,

*Reconnaissant* qu'il serait peut-être intéressant de diffuser des renseignements détaillés concernant les divers cours pouvant être suivis, renseignements comprenant des détails sur les conditions d'entrée, le niveau des cours, le brevet ou le diplôme qui sanctionnent ces études, le programme enseigné, etc., afin de faciliter le choix de ces divers cours par les pays intéressés et par leurs services techniques,

1. *Recommande* que tous les pays soient invités à fournir des renseignements détaillés sur les centres de formation en cartographie et en hydrographie qui sont ou seront ouverts aux étudiants étrangers et à envoyer ces renseignements à la Section de la cartographie du Département des affaires économiques et sociales du Siège des Nations Unies pour diffusion dans tous les pays de la région, et au Bureau international d'hydrographie pour ce qui concerne la formation en hydrographie;

2. *Recommande en outre*, que les organismes cités ci-dessus se mettent en rapport avec le Comité I de l'Association cartographique internationale, qui étudie le même problème, afin d'éviter que les mêmes efforts soient inutilement faits par deux organismes à la fois et afin de compléter la liste des renseignements obtenus;

3. *Prie instamment* les pays de la région de prendre toutes les mesures nécessaires pour établir leurs propres programmes de formation technique.

22 mars 1967.

## 21. CRÉATION DE SERVICES HYDROGRAPHIQUES DANS LES PAYS AYANT RÉCEMMENT ACCÉDÉ À L'INDÉPENDANCE

### *La Conférence,*

*Notant* la nécessité de coordination dans l'effort porté sur l'hydrographie en vue de la normalisation des cartes de navigation et des ouvrages annexes,

*Notant en outre* l'avance acquise par le Bureau international d'hydrographie dans ce domaine en vue de rendre plus sûre la navigation,

1. *Invite* les pays qui ne possèdent pas encore de services hydrographiques, à prendre dans un proche avenir les mesures appropriées pour créer de tels services et à consulter le Bureau international d'hydrographie, ainsi que des organismes scientifiques internationaux et d'autres organisations,

2. *Prie instamment* les pays possédant des services hydrographiques d'apporter, dans la mesure du possible, leur concours en matière de questions techniques et de personnel.

22 mars 1967.

## 22. L'ÉTUDE COMMUNE DU KURO SHIO (COURANT CHAUD DU JAPON)

### *La Conférence,*

*Notant*, avec plaisir, les progrès excellents effectués dans l'étude commune du *Kuro Shio* (ECK),

1. *Invite* les pays intéressés à continuer à encourager cette étude et à lui donner leur appui;

2. *Recommande* que le groupe de travail<sup>4</sup> constitué lors de la quatrième Conférence cartographique régionale pour l'Asie et l'Extrême-Orient poursuive le mandat qui lui a été donné par la résolution 20<sup>5</sup> de la conférence citée ci-dessus, en coopération avec les pays de l'ECK.

22 mars 1967.

## 23. SYSTÈME ET CENTRE D'INFORMATION INTERNATIONAUX DE PRÉVISION DES TSUNAMIS

### *La Conférence,*

*Notant* qu'un système international de prévision des tsunamis continue à fonctionner dans la région de l'océan Pacifique, avec la participation de nombreux gouvernements riverains,

*Notant en outre* que les services d'alerte sont à la disposition des pays qui s'engagent à échanger avec tous les participants agréés des données sismologiques et marémétriques et à assurer une diffusion adéquate des renseignements parmi leur population,

*Reconnaissant* la nécessité d'installer des marégraphes et d'améliorer les moyens de communication, ainsi que la nécessité d'une diffusion meilleure des renseignements disponibles,

*Reconnaissant en outre* les travaux effectués et l'expérience acquise, en coordonnant les programmes océanographiques, par la Commission intergouvernementale d'océanographie,

1. *Recommande*, aux pays participant à cette conférence de jouer un rôle plus important dans les communications, l'administration, la création et la marche de stations sismiques et marémétriques;

2. *Invite* les pays intéressés à devenir membres du système de prévision et à prendre les dispositions nécessaires pour assister aux futures réunions du groupe de travail sur le système international de prévision des tsunamis et le Centre d'information sur les tsunamis, réunions organisées par la Commission intergouvernementale d'océanographie (C. I. O.)<sup>6</sup>.

22 mars 1967.

<sup>4</sup> Le groupe est constitué de délégués des services cartographiques des pays suivants: Canada, Chine, États-Unis d'Amérique, Japon, Philippines, République du Viet-Nam et Union des Républiques socialistes soviétiques. Le délégué du Japon est secrétaire du groupe de travail.

<sup>5</sup> Voir *Quatrième Conférence cartographique régionale des Nations Unies pour l'Asie et l'Extrême-Orient*, vol. 1, *Rapport de la Conférence* (publication des Nations Unies, numéro de vente: 65.I.16), p. 15.

<sup>6</sup> La prochaine réunion de la Commission intergouvernementale d'océanographie aura lieu à Honolulu au début de 1968.

## 24. ÉTABLISSEMENT DES CARTES BATHYMÉTRIQUES

### *La Conférence,*

*Notant* que la plupart des Etats maritimes disposent de données de sondages océanographiques et qu'ils s'en servent pour établir leurs propres cartes de navigation,

*Consciente* du fait que les cartes de navigation n'indiquent pas de façon adéquate la configuration des fonds sous-marins,

*Reconnaissant* que les cartes bathymétriques en tant que cartes générales de l'océan sont devenues indispensables à cause des progrès accomplis dans les divers domaines de l'étude des océans,

*Reconnaissant en outre* que des cartes bathymétriques à une échelle plus grande que celle de la carte bathymétrique générale des océans à l'échelle de 1/10 000 000 seraient d'une grande utilité, non seulement dans les travaux scientifiques mais aussi pour des services tels que la prévision des tremblements de terre et des tsunamis, dans la pose de câbles sous-marins, dans l'exploration des ressources des fonds sous-marins, etc.

1. *Recommande* que les données océanographiques soient échangées sur demande entre les pays intéressés,

2. *Recommande en outre* que ces données soient utilisées dans la publication des cartes à courbes bathymétriques en couleurs.

22 mars 1967.

## 25. DÉVELOPPEMENT DE LA CARTOGRAPHIE OcéANOGRAPHIQUE

### *La Conférence,*

*Notant* que l'exploration des océans est nettement en retard sur l'exploration terrestre,

*Reconnaissant* le besoin urgent d'établir des cartes océanographiques plus exactes de façon à permettre l'établissement des cartes thématiques des océans, telles que celles qui représentent les courants, les propriétés physiques et chimiques de l'eau de mer, la sédimentation marine, les champs magnétique et gravimétrique, les conditions maritimes, la position des glaces, etc., en vue d'assurer la sécurité de la navigation, d'améliorer les conditions de pêche et d'acquérir une connaissance plus profonde des océans dans leur ensemble,

1. *Recommande* aux pays de la région de porter tous leurs efforts sur l'exploration du plateau continental et des océans, et sur la formation technique du personnel engagé dans ces activités;

2. *Recommande en outre* que la sixième Conférence cartographique régionale consacre davantage de temps à la cartographie générale des océans et que les pays présentent à cette conférence des rapports sur les moyens d'élaborer les cartes bathymétriques de base, afin d'illustrer l'exploitation des ressources marines.

22 mars 1967.

## 26. ÉTUDE OcéANOGRAPHIQUE RÉGIONALE D'UNE PARTIE DE LA MER DE CHINE MÉRIDIONALE

### *La Conférence,*

*Notant* la nécessité de hâter la mise en œuvre des dispositions de la résolution 21 de la dernière conférence, traitant des levés hydrographiques et océanographiques régionaux d'une partie de la mer de Chine méridionale s'étendant à l'ouest des eaux territoriales des Philippines, le long du 12<sup>e</sup> parallèle de latitude nord jusqu'au 114<sup>e</sup> méridien, de là vers le sud-ouest jusqu'aux coordonnées: 8° latitude nord, 109° longitude est; d'où elle part en direction sud-sud-est vers les eaux territoriales de la Malaisie au large de Tanjong Sirik, abstraction faite des eaux territoriales,

*Consciente* de la nécessité d'entreprendre des levés suffisants qui assureraient la sécurité de la navigation dans la région et qui fourniraient également des données sur les ressources de la pêche et autres ressources naturelles,

*Reconnaissant* les activités et l'expérience de la Commission intergouvernementale d'océanographie dans l'accroissement de la coopération et dans la coordination des explorations océanographiques, géologiques, géophysiques, biologiques et bathymétriques entreprises au cours de nombreuses expéditions internationales,

1. *Invite* la Commission intergouvernementale d'océanographie à étudier la possibilité d'effectuer la coordination des explorations requises dans la région, avec l'aide, si nécessaire, de l'Organisation des Nations Unies, de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture, d'autres institutions spécialisées des Nations Unies intéressées, et du Bureau international d'hydrographie, en ce qui concerne les activités en hydrographie;

2. *Recommande* que le groupe de travail correspondant<sup>7</sup> maintienne une liaison étroite avec la Commission intergouvernementale d'océanographie et lui fournisse aide et renseignements pour ce travail.

22 mars 1967.

## 27. MOTION DE REMERCIEMENTS AU GOUVERNEMENT DE L'AUSTRALIE

### *La Conférence,*

*Exprime* ses vifs remerciements au Gouvernement de l'Australie pour les excellentes dispositions qu'il a bien voulu prendre en vue de l'organisation de la cinquième Conférence cartographique régionale des Nations Unies pour l'Asie et l'Extrême-Orient, ainsi que pour l'hospitalité généreuse qu'il a témoigné à chacun des participants.

22 mars 1967.

<sup>7</sup> Le groupe de travail correspondant se compose de représentants des pays suivants: Australie, Chine, Etats-Unis d'Amérique, Japon, Malaisie, Philippines, République du Viet-Nam, Thaïlande et Union des Républiques socialistes soviétiques, avec des observateurs du Bureau international d'hydrographie et de la Commission intergouvernementale d'océanographie. Le représentant du Japon en est le président, et le représentant des Philippines, le secrétaire.

## ANNEXES

### Annexe I

## RÉSUMÉ DES TRAVAUX DU COMITÉ I (GÉODÉSIE ET LEVÉS GÉODÉSIIQUES)

### LEVÉS GÉODÉSIIQUES

Le Gouvernement de l'Australie a décrit dans sa communication: « Levés géodésiques de l'Australie » (E/CONF.52/L.51), quelle est la position actuelle de son point de référence géodésique, comment ont été adoptées les dimensions sphéroïdales agréées par l'Union internationale d'astronomie, et comment on a utilisé, comme origine du levé, un point situé dans la région du centre. Ce point est basé sur l'analyse de 275 comparaisons astro-géodésiques. Une compensation de l'ensemble du levé a été effectuée en utilisant un ordinateur électronique. D'après des indications dignes de foi, le levé géodésique national de l'Australie paraissait être d'une haute précision quant aux coordonnées horizontales; le levé national de nivellement, actuellement en cours, en augmenterait la précision verticale. Le rapport mentionnait l'intérêt qu'il y aurait à comparer les résultats actuels à ceux qui doivent être observés par satellite géodésique dans un futur proche.

La communication de la Thaïlande: « Travaux géodésiques en Thaïlande » (E/CONF.52/L.6), traitait de l'établissement d'un réseau de triangulation de premier ordre, liant les régions orientale et occidentale de la Thaïlande. Les travaux ont été effectués en employant des tours en acier « Bilby » et ont contribué à l'avancement des projets de travaux publics et de développement économique déjà en cours dans la région.

La communication australienne: « Quelques aspects de l'évolution de la préparation des levés aériens en Australie » (E/CONF.52/L.52) touchait l'emploi d'hélicoptères pour communiquer avec les points géodésiques visibles. La méthode élaborée par les services de levés géologiques des Etats-Unis a été améliorée en portant à 4 000 pieds l'altitude de vol utile des hélicoptères, et en employant des caméras de télévision, dirigées à la verticale et placées dans les stations pour émettre des signaux qui sont captés par des récepteurs installés dans les hélicoptères.

La communication intitulée « La polygonation de haute précision: progrès et résultats » (E/CONF.52/L.46), présentée par les Etats-Unis d'Amérique, a fait état d'un rapport sur l'amélioration des méthodes utilisées. Ce rapport indiquait qu'une précision au millionième est possible, ce qui permet une technique apte à améliorer les références planimétriques nationales et, en même temps, à fournir une échelle précise pour l'exécution de la triangulation géométrique par satellite.

Le Comité a remarqué que la compensation complète de grands ensembles de mesures géodésiques était devenue possible grâce à l'existence d'ordinateurs électroniques. L'attitude adoptée par l'Australie en la matière était illustrée par la communication « La compensation les levés planimétriques préparatoires » (E/CONF.52/L.30). On a fait remarquer que les détails de ce programme d'ordinateur étaient à la disposition d'autres services de levés. La Division de cartographie nationale a également offert son concours à d'autres services de levés et proposé d'effectuer leurs opérations de compensation. Dans une communication relative à ce sujet,

présentée par l'Australie, et intitulée: « Compensation des observations de levés topographiques » (E/CONF.52/L.54), les problèmes qu'entraîne la compensation de levés d'ordres inférieurs étaient discutés, et l'attention était attirée sur les problèmes créés par la présence de nombreuses erreurs systématiques.

Une résolution<sup>a</sup> traitant de ce point a été rédigée en vue de son adoption par la Conférence.

### TECHNIQUES MODERNES

Une communication intitulée « Recherches géodésiques et topographiques en URSS (1964-1966) » a été présentée par l'Union des Républiques socialistes soviétiques (E/CONF.52/L.102). Ce document décrivait brièvement la norme qui est employée sur le plan national dans la classification des différentes sortes de théodolites actuellement en fabrication. On avait choisi des normes similaires pour les instruments de nivellement et les télémètres optiques à image double.

Cette communication traitait aussi de la mise au point d'appareils de mesure de distances électro-optiques et à ondes décimétriques. Les gravimètres à pendule pour emploi sur terre et sur mer y étaient mentionnés brièvement. Une description plus détaillée était consacrée aux instruments photogrammétriques et aux méthodes analytiques employés pour diminuer le nombre de points géodésiques à déterminer au sol.

On mentionnait brièvement les recherches effectuées sur l'emploi de la photographie à petite échelle dans la compilation de cartes à grande échelle.

### MESURE DE DISTANCES PAR APPAREILS AÉROPORTÉS

Trois communications décrivaient en détail l'établissement de canevas géodésiques de premier et de deuxième ordre effectués au moyen d'instruments électroniques aéroportés, de mesure de distances tel le système « Aérodist »: E/CONF.52/L.44 « Utilisation de l'Aérodist en Australie » et E/CONF.52/L.53 « Fonctionnement de l'équipement pour mesure de distances « Aérodist » en Papouasie et en Nouvelle-Guinée » (toutes deux présentées par l'Australie), et E/CONF.52/L.95 « Emploi de l'Aérodist pour levés géodésiques au Canada » (présentée par le Canada).

Bien que des différences de climat et de terrain exigent des techniques variées, il est évident que cette méthode d'extension du canevas géodésique a été adoptée résolument par ces deux pays étendus où de vastes régions ont fait l'objet d'une triangulation géodésique et d'une préparation cartographique pendant les deux ou trois dernières années. L'analyse des résultats démontre qu'il est possible d'obtenir une exactitude de l'ordre de 5/1 000 000.

<sup>a</sup> Adoptée comme résolution 2, « Levés géodésiques, gravimétriques et magnétiques régionaux ».

Une résolution <sup>b</sup> a été rédigée tendant à recommander que l'emploi de cette méthode soit envisagé par les pays où la méthode classique de préparation par triangulation ou polygonation ne pourrait être employée.

#### LEVÉS INTÉGRÉS À GRANDE ÉCHELLE

Deux concepts différents de levés intégrés ont été présentés à la Conférence. Les Philippines, dans leur communication (E/CONF.52/L.11) intitulée: «Système de coordonnées planes des levés cadastraux aux Philippines», ont donné une explication détaillée de leur système national de coordonnées. Cette communication expliquait que le système de coordonnées avait été instauré le 26 mai 1965 et que, depuis, tous les levés régionaux étaient reliés par leurs origines régionales à un zéro commun.

Une communication intitulée: «Système de traitement des données topométriques pour la photogrammétrie et la géodésie» (E/CONF.52/L.120), présentée par la Suisse, traitait de l'intégration de modèles stéréoscopiques indépendants relativement orientés, dans un système de coordination tridimensionnelle, compensés par blocs en employant la méthode des moindres carrés, système pouvant être appliqué aux levés cadastraux. Cette communication traitait également de la compensation d'observations de cheminement indépendants en vue de leur intégration à un système commun.

Une résolution <sup>c</sup> sur ce point a été soumise à l'approbation de la Conférence.

#### NIVELLEMENT

Dans sa communication: «Le nivellement général de l'Australie» (E/CONF.52/L.43), l'Australie a donné un bref historique du canevas altimétrique australien et fait remarquer que la plus grande partie du nivellement était du troisième ordre. Cette communication donnait des renseignements sur le système du nivellement effectué par des géomètres appartenant à des sociétés privées et sur l'étendue du nivellement accompli. Pendant la discussion, il a été indiqué qu'une compensation nationale, basée sur les données de nivellement disponibles et sur les résultats obtenus par 31 stations marégraphiques serait achevée en 1970.

#### GÉODÉSIE PAR SATELLITE

Le Comité a remarqué une prise de conscience croissante par les divers pays des possibilités de la triangulation géodésique par satellite. Ceci se remarque surtout dans les rapports présentés par l'Australie, la France et les Etats-Unis d'Amérique. La communication intitulée: «Principe d'un système de référence géodésique tridimensionnel moderne à l'échelle mondiale» (E/CONF.52/L.47), présentée par les Etats-Unis, allait encore plus loin et suggérait qu'il serait peut-être possible de déterminer, de façon strictement géométrique, le géoïde en mesurant la distance qui sépare l'orbite d'un satellite de la surface de l'océan. Ce rapport faisait également mention d'un système de triangulation par satellite, déjà achevé, qui couvre une grande partie du continent nord-américain et dont l'exactitude est de 1 ou 2/1 000 000 pour les coordonnées horizontales et de 3/1 000 000 pour les coordonnées verticales. En outre, ce rapport parlait de l'emploi du satellite PAGEOS pour mener à bien une triangulation à l'échelle mondiale.

<sup>b</sup> Adoptée comme résolution 3, «Mesure des distances par appareils aéroportés».

<sup>c</sup> Adoptée comme résolution 4, «Levés intégrés à grande échelle».

Une résolution <sup>d</sup> sur ce point a été soumise à l'approbation de la Conférence.

#### MOUVEMENTS DE L'ÉCORCE TERRESTRE

Des communications au sujet des mouvements de l'écorce terrestre qui résultent des tremblements de terre ont été présentées par les Etats-Unis d'Amérique et le Japon: «Mouvements horizontaux et verticaux de l'écorce terrestre dans le détroit Prince William, lors du tremblement de terre en Alaska en 1964» (E/CONF.52/L.88), présentée par les Etats-Unis, attirait l'attention des pays sur le fait que l'interprétation des résultats des levés de contrôle est quelque peu faussée: les éléments horizontaux sont plus particulièrement atteints, parce que les levés précédents étaient d'une exactitude moins grande et ont été effectués bien des années auparavant. Les déviations calculées comprenaient donc, non seulement les changements occasionnés par des tremblements de terre, mais aussi ceux qui s'étaient produits pendant la période entre le moment où les levés avaient été effectués et celui où les tremblements de terre avaient eu lieu. Les communications: «Anomalies de déformation de terrain dans la région de Niigata avant le tremblement de terre de Niigata, ainsi que dans la région de Matsushiro, démontrées par un nivellement de précision» et «Levés géodésiques dans la région des tremblements de terre multiples de Matsushiro» (E/CONF.52/L.121), présentées par le Japon, faisaient remarquer que les mouvements de l'écorce terrestre et les tremblements de terre semblaient être étroitement liés, mais que ce rapport n'avait pas encore été défini. Si un rapport bien défini pouvait être établi, et si les mouvements présismiques de l'écorce terrestre pouvaient être détectés au moyen de nivellement précis et d'autres études géodésiques, ces deux choses seraient peut-être utiles à la compréhension du phénomène des tremblements de terre, aussi bien qu'à leur prévision. La détection des phénomènes sismiques et l'étude de la structure de la terre pourraient être facilitées par le contrôle géodésique des variations de la topographie de l'écorce terrestre.

Le Comité a jugé que ces problèmes étaient intéressants et importants pour cette région, et a présenté à la Conférence une résolution <sup>e</sup> à ce sujet.

#### CALCULS ÉLECTRONIQUES

Le Comité a étudié la communication «Procédés automatiques d'extraction, d'enregistrement et d'exploitation des données cartographiques» (E/CONF.52/L.14), présentée par le Gouvernement d'Israël. Les économies considérables de temps et d'argent faites par l'utilisation d'un appareil de restitution automatisé travaillant sur les résultats fournis par un ordinateur électronique ont été notées avec intérêt. La communication a servi à corroborer les conclusions similaires auxquelles d'autres pays étaient arrivés, aussi bien sur les avantages réalisés grâce à l'introduction d'ordinateurs électroniques que sur les problèmes rencontrés dans la recherche d'efficacité maximum. Il coûte souvent moins cher de récrire des programmes d'ordinateur pour la réduction de problèmes de levés spécialisés que d'adapter les programmes existants écrits pour un autre type d'ordinateur. En revanche, on a reconnu que l'échange entre pays de programmes d'ordinateur plus généralisés, surtout de ceux écrits dans un langage universel tel Fortran IV, peut souvent amener une économie d'argent considérable. Une résolution <sup>f</sup> reflétant ces conclusions a été présentée pour adoption par la Conférence.

<sup>d</sup> Adoptée comme résolution 5, «Géodésie par satellite».

<sup>e</sup> Adoptée comme résolution 6, «Mouvements de l'écorce terrestre».

<sup>f</sup> Adoptée comme résolution 7, «Calculs électroniques».

## Annexe II

### RÉSUMÉ DES TRAVAUX DU COMITÉ II (CARTOGRAPHIE TOPOGRAPHIQUE)

#### PROJETS ET PROGRAMMES DE CARTOGRAPHIE RÉGIONAUX

La coordination du programme de cartographie sur le plan national en Australie a été décrite dans la communication: « Photographie aérienne et établissement de cartes topographiques en Australie » (E/CONF.52/L.1).

Les activités cartographiques régionales sont réparties entre les organismes variés des Etats de la Fédération et du gouvernement fédéral. Ces organismes se situent au sein des ministères du développement national, de l'intérieur, de l'armée, de la marine et des ministères du cadastre de chaque Etat. Tous les programmes de cartographie sont coordonnés par le Conseil national de cartographie où sont représentés tous les organismes mentionnés ci-dessus.

Toutes les données cartographiques sont envoyées à la Division de la cartographie nationale du Ministère du développement national à Canberra, qui les communique sur demande aux autres organismes.

Pour l'Etat de la Nouvelle-Galles du Sud, la communication présentée par l'Australie: « L'application de la photogrammétrie à l'élaboration des cartes topographiques à l'échelle du 1/31 580 en Nouvelle-Galles du Sud » (E/CONF.52/L.32) a montré comment les cartes à cette échelle ont été établies par le Ministère du cadastre de cet Etat pour répondre aux besoins des cartes en vue du développement. Il n'en existait pour ainsi dire pas à des échelles moyennes avant 1952.

Une communication sur le même sujet: « Le système de cartographie topographique en Australie-Méridionale » (E/CONF.52/L.57) décrivait l'organisation et l'élaboration de programmes de cartographie par le Ministère du cadastre en Australie-Méridionale.

Cette communication donnait un rapport détaillé sur les techniques employées en cartographie depuis les projets de photographie aérienne jusqu'à la compilation finale des cartes.

En Papouasie et en Nouvelle-Guinée, on a établi des cartes préliminaires donnant des détails culturels et l'estompage du relief, sans courbes de niveau, à partir de photographies à des échelles variées et avec un minimum de préparation. Le Comité a estimé que cette technique, décrite dans la communication: « Plans de détail préliminaires en Papouasie et en Nouvelle-Guinée » (E/CONF.52/L.55), présentée par l'Australie, pourrait être utile aux pays de la région en voie de développement.

La République fédérale d'Allemagne a fait observer que son expérience personnelle l'amenait à souligner l'importance du traçage direct sur couche sensible pour la préparation des plans topographiques. Ceci pourrait être d'un grand intérêt pour les pays en voie de développement, en particulier pour ceux qui ont des moyens insuffisants pour l'établissement de plans par traitement cartographique ultérieur. Des épreuves en noir et blanc obtenues à partir de feuilles au 1/25 000 et au 1/50 000 gravées directement sur couche sensible seraient suffisantes pour permettre la préparation et la mise en œuvre de projets de développement dans beaucoup de cas. Le Comité a fait observer que cette technique, expliquée dans la communication: « L'établissement de plans topographiques pour projets de développement de grande étendue et leur emploi comme cartes provisoires » (E/CONF.52/L.82), pourrait avoir une application de grande envergure et pourrait réduire le coût du processus cartographique dans les régions où le terrain favorise son emploi.

L'Union des Républiques socialistes soviétiques a fait un très grand emploi de la photographie à objectif très grand angulaire pour obtenir la cartographie à grande échelle, spécialement des

terrains plats. La communication: « Levés topographiques à grande échelle en URSS » (E/CONF.52/L.101), faisait état des conditions requises pour obtenir de la précision dans la cartographie à grande échelle et faisait ressortir la nécessité d'améliorer (i) la photographie aérienne, (ii) les méthodes de restitution et d'aérotriangulation de façon à réduire la nécessité du contrôle géodésique et (iii) les stéréorestituteurs pour augmenter la productivité et l'exactitude.

On y attirait également l'attention sur le besoin d'instruments pour effectuer la restitution différentielle (orthophotographie) étant donné l'importance d'une telle technique pour les opérations dans les régions habitées et dans les régions où l'on a l'intention de procéder à des recherches très complexes en matière de génie civil.

La communication « Examen de la carte nationale à grande échelle » (E/CONF.52/L.121), présentée par le Japon, traitait des problèmes concernant la préparation des spécifications pour les cartes établies par des sociétés privées, et de la vérification des résultats. Le Comité a estimé que quand de tels rapports définitifs seraient disponibles, ils seraient susceptibles d'intéresser d'autres pays de la région. Cette communication donnait aussi la description d'un nouvel appareil de restitution stéréoscopique à échelle moyenne. Le Japon publiera les résultats des essais auxquels l'appareil est actuellement soumis.

#### TECHNIQUES UTILISÉES EN LEVÉS TOPOGRAPHIQUES ET EN CARTOGRAPHIE

On a décrit des techniques et des instruments variés qui se sont montrés propres à accélérer la cadence des opérations de levés topographiques et de cartographie, et à en accroître l'exactitude. Un stéréorestituteur automatique le « Stéréomat » était décrit dans la communication: « Evaluation du Stéréomat IV, stéréorestituteur automatique » (E/CONF.52/L.21) présenté par les Etats-Unis d'Amérique. Fabriqué aux Etats-Unis d'Amérique, cet appareil a eu pour modèle un appareil inventé au Canada. Son invention a été la première étape dans l'automatisation du processus de compilation photogramétrique. Le Comité a fait observer qu'on avait également mis au point d'autres instruments automatiques et a reconnu que ces mises au point étaient d'une grande importance.

Les méthodes analytiques d'aérotriangulation sont actuellement communément employées. Alors que les incidences économiques des systèmes entièrement analytiques sont encore à l'étude dans certains pays, des méthodes semi-analytiques dans lesquelles la lecture des coordonnées se fait directement sur l'image plastique se sont révélées très efficaces. En Tasmanie, une méthode entièrement analytique employant un stéréocomparateur « Hilger Watts » s'est révélée efficace dans la cartographie de l'Etat.

La communication « Système d'aérotriangulation analytique pour la production photogramétrique des cartes dans le service géologique des Etats-Unis » (E/CONF.52/L.22), présentée par les Etats-Unis d'Amérique, et la communication « L'application du stéréocomparateur à la cartographie en Tasmanie » (E/CONF.52/L.31), présentée par l'Australie, traitaient de ces méthodes.

Plusieurs méthodes types communément employées aux Etats-Unis, comprenant le système de canevaux aéroporté, des tours de triangulation montées sur camions, l'orthophotographie et le traçage, étaient détaillées dans la communication: « Techniques et instruments modernes pour les levés topographiques et la cartographie » (E/CONF.52/L.48). Ces communications illustraient les techniques modernes mises en pratique pour l'établissement

des cartes aptes à permettre une évaluation systématique et l'utilisation efficace des ressources d'un pays. Le Comité a exprimé l'avis qu'un nouvel instrument élaboré aux Etats-Unis d'Amérique et connu sous le nom d'« alternateur d'images stéréoscopiques » (A.I.S.) devrait être très utile aux pays employant les types d'appareils de restitution à double projection tels que le Kelsch, le Balphex, M2, et le Multiplex. Dans la communication: « L'alternateur d'images stéréoscopiques est-il appelé à remplacer l'examen anaglyphique ? » (E/CONF.52/L.49), les Etats-Unis d'Amérique faisaient remarquer que l'A.I.S. élimine la nécessité d'employer des filtres en couleurs, augmentant ainsi la quantité de lumière perceptible dans l'image plastique, laquelle était plus nette. Il permettait également l'usage de la photographie en couleurs dans ces appareils de restitution, ce qui était impossible lorsque l'on employait les filtres anaglyphiques.

L'expérience de l'Australie dans l'emploi de la photographie à objectif très grand angulaire en vue de la préparation des cartes au 1/100 000 et au 1/50 000 a confirmé l'intérêt de ce type de photographie. La communication: « Une manière nouvelle d'aborder la cartographie à l'échelle de 1/100 000 et de 1/50 000: l'emploi de la photographie à objectif très grand angulaire » (E/CONF.52/L.56) montrait comment le problème de l'obscurcissement des bords de la photographie occasionné par un relief accentué était maintenant résolu par une exposition avec 80 p. 100 de recouvrement.

L'Australie a également démontré l'économie réalisée par l'emploi de la photographie à haute altitude comme canevas pour la cartographie à grande échelle à partir des photographies prises à basse altitude, dans la communication: « L'emploi de la photographie à haute altitude pour préparer la cartographie à grande échelle en Nouvelle-Galles du Sud » (E/CONF.52/L.58).

La Suisse a entrepris des expériences en comparant plusieurs sortes de photographies en couleurs à la photographie panchromatique en vue de l'emploi dans les procédés cartographiques. Sa communication: « Etablissement photogrammétrique des courbes de niveau d'après des photos aériennes en couleurs » (E/CONF.52/L.119) montre que les courbes de niveau, restituées d'après le film en couleurs, étaient satisfaisantes pour la cartographie à l'échelle de 1/10 000.

Le Comité, reconnaissant l'intérêt des techniques décrites dans les communications, a soumis à l'approbation de la Conférence un projet de résolution demandant que l'application de telles techniques soit envisagée, dans tous les cas où les conditions s'y prêtent, lors de l'élaboration future des projets cartographiques.

En outre, la résolution recommandait que les échanges de renseignements techniques se poursuivent <sup>a</sup>.

#### LA CARTOGRAPHIE DES RÉGIONS VOISINES DE FRONTIÈRES INTERNATIONALES

La communication technique présentée par la Thaïlande « Etablissement des cartes des régions contenant des frontières internationales » (E/CONF.52/L.128) insistait sur la nécessité d'établir une coopération étroite entre pays voisins avec échange libre et complet de données techniques, afin que des feuilles de cartes complètes, portant sur les régions de frontières communes, puissent être achevées. Cette communication, sans vouloir empirer sur les problèmes plus complexes de délimitation de frontières, donnait cependant quelques grandes lignes qui pourraient servir de base à des accords destinés à faciliter l'échange de ces renseignements.

Le Comité, conscient des avantages résultant d'une telle coopération, a soumis un projet de résolution sur ce point à l'approbation de la Conférence <sup>b</sup>.

#### LES POSSIBILITÉS FUTURES DES LEVÉS TOPOGRAPHIQUES ET DE LA CARTOGRAPHIE

Le Comité a noté avec intérêt les renseignements contenus dans la communication: « Les topographes et cartographes, face à la prochaine décennie » (E/CONF.52/L.25), présentée par les Etats-Unis d'Amérique. En vue du fait qu'environ 80 p. 100 de la surface de la terre ne sont pas encore représentés sur cartes à des échelles de 1/100 000 ou à des échelles plus grandes, des techniques modernes doivent être recherchées et appliquées afin de hâter la production des cartes à ces échelles. Cela dit, mais étant conscient des difficultés associées à l'emploi de nouveaux appareils complexes, le Comité a soumis à l'approbation de la Conférence un projet de résolution <sup>c</sup> recommandant que les pays ne perdent pas de vue les méthodes plus simples de production de cartes, déjà existantes, et qui n'exigent pas des appareils si complexes. Ceci assurerait une continuité dans la production, tout en permettant de poursuivre la formation et les recherches nécessaires à l'amélioration des appareils et des techniques.

<sup>a</sup> Adopté comme résolution 8, « Application des techniques cartographiques ».

<sup>b</sup> Adopté comme résolution 9, « Etablissement des cartes des régions frontières ».

<sup>c</sup> Adopté comme résolution 10, « Techniques de production des cartes ».

### Annexe III

#### RÉSUMÉ DES TRAVAUX DU COMITÉ III (CARTOGRAPHIE THÉMATIQUE)

Dans ses quatre séances de travail, le Comité a étudié 39 communications techniques sur la cartographie thématique, présentées par divers pays participants.

Six communications traitaient de la localisation et de la mise en valeur des ressources minérales « Cartes de mise en valeur des ressources minérales » (E/CONF.52/L.8) et « Etudes photogéologiques des diorites philippines » (E/CONF.52/L.9), présentées par les Philippines, insistaient sur la nécessité d'employer la photographie aérienne dans la résolution de nombreux problèmes dans le domaine des ressources minérales; « Techniques cartographiques pour l'exploration des ressources minérales régionales » (E/CONF.52/L.33), « Enquêtes géophysiques pour l'étude des ressources minérales: préparation des cartes » par le Bureau des ressources minérales, de géologie et de géophysique (E/CONF.52/

L.39) et « Application des techniques cartographiques à l'exploitation des ressources en lignite dans l'Etat de Victoria » (E/CONF.52/L.59), présentées par l'Australie, révélaient que ce pays a une grande pratique de l'application des techniques cartographiques dans l'exploration et la mise en valeur de ses ressources minérales. La République de Chine a également présenté une communication (E/CONF.52/L.111): « Localisation et mise en valeur des ressources minérales », et le Japon a présenté la communication (E/CONF.52/L.121).

Six communications traitaient des études sur l'utilisation des terres: « Etudes régionales concernant l'utilisation des terres » (E/CONF.52/L.3), présentée par le Ministère du cadastre et de levés topographiques de la Nouvelle-Zélande, insistait sur le fait qu'il était, depuis longtemps, nécessaire d'entreprendre des études

plus détaillées concernant l'utilisation des terres. « Description des sols du projet de la rivière Pran » (E/CONF.52/L.26), présentée par le Gouvernement de la Thaïlande, montrait l'emploi pratique des études concernant l'utilisation des terres dans l'exploration des ressources minérales. L'Australie a présenté une communication (E/CONF.52/L.60): « L'application de techniques cartographiques aux levés topographiques régionaux en Australie ». La République de Chine a également présenté deux communications: « Traits caractéristiques du programme agricole de remembrement à Taïwan » (E/CONF.52/L.84 et Add.1), et « Etudes concernant l'utilisation des terres » (E/CONF.52/L.112). Le Japon a présenté la communication (E/CONF.52/L.121) « Perfectionnement et emploi des cartes d'utilisation des terres au Japon ».

Trois communications traitaient de la mise en valeur et de l'aménagement des forêts: « L'application des techniques cartographiques à l'administration et à l'aménagement des forêts australiennes » (E/CONF.52/L.61), « Pénétration de la brume atmosphérique dans la photographie aérienne en couleurs » (E/CONF.52/L.62) (toutes deux présentées par l'Australie), et « Mise en valeur et aménagement des forêts » (E/CONF.52/L.113), présentée par la République de Chine.

Trois communications traitaient de la planification et du développement de l'agriculture: « Description des sols du projet de la rivière Pran » (E/CONF.52/L.26), présentée par la Thaïlande, et « Techniques cartographiques et leurs applications à l'étude des sols » (E/CONF.52/L.63), présentée par l'Australie. Le Japon a présenté la communication E/CONF.52/L.121: « Application pratique des techniques cartographiques au développement et à la planification agricoles ».

Quatre communications traitaient de l'évaluation et de l'utilisation des ressources en eau. Deux d'entre elles ont été présentées par le Gouvernement de l'Australie: « Une carte des eaux souterraines de l'Australie » (E/CONF.52/L.34) et « L'établissement des cartes des ressources en eau de surface » (E/CONF.52/L.45 et Add.1). Les Etats-Unis d'Amérique et la République de Chine ont également présenté les communications suivantes: « Rôle de la photographie en couleurs dans l'étude des ressources en eau » (E/CONF.52/L.50) et « Cartographie des régions de conservation de l'eau » (E/CONF.52/L.114).

Cinq communications, toutes présentées par l'Australie, traitaient des projets de génie civil: « Efficacité et économie des levés photogrammétriques pour la construction d'ouvrages de génie civil (ponts et chaussées particulièrement) dans les régions tropicales » (E/CONF.57/L.38), « La cartographie et son rôle dans la recherche d'énergie marémotrice dans la région de Kimberley » (E/CONF.52/L.64), « Cartographie à grande échelle pour les projets de génie civil, égouts, autoroutes et mines à ciel ouvert » (E/CONF.52/L.65), « L'application des techniques cartographiques au *Snowy Mountains Hydro-electric Scheme* » (E/CONF.52/L.66) et « Mise en place des câbles par des méthodes photogrammétriques pour la station émettrice de télévision de la ville de Cairns » (E/CONF.52/L.67).

Cinq communications, dont quatre présentées par l'Australie, traitaient du peuplement rural et du régime foncier: « Le calcul des levés cadastraux dans la Nouvelle-Galles du Sud » (E/CONF.52/

L.35), « Cartographie, aménagement et peuplement du territoire » (E/CONF.52/L.40), « Le régime foncier et le système des levés cadastraux en Australie-Occidentale » (E/CONF.52/L.41), « Levé topographique de la frontière séparant l'Etat de l'Australie-Méridionale et le Territoire du Nord » (E/CONF.52/L.68); et la Chine a présenté: « Assèchement des marais maritimes à Taïwan » (E/CONF.52/L.115).

Deux communications traitant du développement urbain ont été présentées par l'Australie: « L'application de techniques cartographiques à la planification et au développement de la ville de Canberra » (E/CONF.52/L.69), et « Cartographie à grande échelle pour l'étude des transports dans la ville d'Adélaïde » (E/CONF.52/L.70).

L'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) a présenté une communication (E/CONF.52/L.94) traitant des activités dans le cadre desquelles l'UNESCO conjugue les enquêtes et l'établissement de cartes scientifiques pour la recherche des ressources naturelles, eu égard notamment à la création de centres de formation internationaux en vue de l'établissement de cartes scientifiques et de levés topographiques régionaux. Les Etats-Unis d'Amérique ont présenté une communication (E/CONF.52/L.15): « Nouvelles perspectives sur l'étude de la terre par véhicules spatiaux », qui attirait l'attention sur les possibilités offertes par l'utilisation des satellites équipés de différents appareils photographiques et d'instruments enregistreurs à grande distance, en vue de fournir des données sur l'océanographie, l'agriculture, la géologie du milieu naturel, l'hydrologie, la géographie et la cartographie.

La communication (E/CONF.52/L.99) « Cartographie thématique et atlas complexes de référence scientifiques de l'URSS (1964-1966) » décrivait les nombreux types de cartes thématiques et atlas qui ont été publiés, et d'autres qui sont en préparation, en URSS.

La Thaïlande a présenté une communication (E/CONF.52/L.105) sur les levés topographiques et la classification des sols et des ressources naturelles. Le but de cette étude était de voir si l'on pouvait ou non consacrer 50 p. 100 de la superficie de la Thaïlande aux forêts. D'après les résultats des levés effectués sur six ans, il a été jugé possible de consacrer 51 p. 100 de la superficie de la Thaïlande aux forêts.

L'Indonésie a présenté une communication analogue (E/CONF.52/L.125) consistant en un plan intégré d'enquêtes et de cartographie pour l'aménagement de la région de Lampung. Le but des enquêtes était de recueillir des renseignements sur les ressources naturelles d'une région donnée en vue de leur évaluation. Ceci constituait le premier pas vers l'utilisation effective et la mise en valeur de la région en vue du peuplement futur possible.

En conclusion, le Comité a rédigé cinq projets de résolution pour adoption par la Conférence <sup>a</sup>.

<sup>a</sup> Adoptés comme résolution 12, « Photographie infrarouge et en couleurs »; comme résolution 13, « Atlas économique régional pour l'Asie et l'Extrême-Orient »; résolution 14, « Cartes thématiques et atlas nationaux »; résolution 15, « Normalisation des cartes forestières »; résolution 16, « Cycle d'études sur les techniques et le matériel de photogrammétrie aérienne ».

## Annexe IV

### RÉSUMÉ DES TRAVAUX DU COMITÉ IV (CARTOGRAPHIE GÉNÉRALE)

#### REPRODUCTION DE CARTES

Le Comité a pris connaissance avec intérêt des six communications présentées sur ce sujet.

« Le procédé d'impression en simili pour les cartes aéronautiques » (E/CONF.52/L.16) est présenté par les Etats-Unis. La discussion sur cette communication, qui explique comment diminuer le nombre des passages séparés en machines en utilisant différentes combinaisons de couleurs, a surtout porté sur une autre méthode possible, actuellement à l'essai en Australie, selon laquelle plusieurs négatifs en simili (un par couleur) tirés d'un original en couleurs, sont combinés au moment du clichage à un dessin au trait tracé directement sur le négatif.

La communication: « Une idée neuve pour le tirage des épreuves en couleurs pour les cartes aéronautiques » (E/CONF.52/L.17) a été présentée par les Etats-Unis d'Amérique. L'étude de la communication: « Un équipement simple à trame de soie pour la reproduction limitée de cartes » (E/CONF.52/L.74), présentée par l'Australie, et la démonstration du fonctionnement de l'équipement faite aux participants à la Division de cartographie nationale, ont permis au Comité de noter que ce procédé fournit une solution simple et économique à deux problèmes cartographiques: le tirage limité et la surimpression.

Le Comité a examiné une communication: « Techniques employées pour la reproduction de cartes pour l'atlas des sols australiens » (E/CONF.52/L.79), ainsi qu'une autre communication: « Quelques techniques australiennes pour la production de cartes » (E/CONF.52/L.76), toutes deux présentées par l'Australie.

Le Comité était également saisi d'une communication intitulée: « Reproduction de cartes et photographies aériennes à l'Institut de levés géographiques » (E/CONF.52/L.121), et présentée par le Japon.

#### ATLAS NATIONAUX

Le Comité a pris note des communications suivantes: « L'Atlas des ressources australiennes: buts, planification et progrès » (E/CONF.52/L.71), « Examen de la cartographie thématique australienne récente » (E/CONF.52/L.72), « La cartographie des ressources de la région de Fitzroy, Queensland (Australie) » (E/CONF.52/L.73), « L'Atlas des sols australiens » (E/CONF.52/L.77), présentées toutes les quatre par l'Australie; « Thaïlande — Atlas des ressources nationales, volume 1 » (E/CONF.52/L.96), présentée par la Thaïlande; « L'Atlas de l'Antarctique » (E/CONF.52/L.103), présentée par l'Union des Républiques socialistes soviétiques; « Atlas de Tasmanie » (E/CONF.52/L.42), présentée par l'Australie; « L'inventaire des ressources nationales » (E/CONF.52/L.23), présentée par les Etats-Unis d'Amérique; « Cartographie thématique et atlas complexes de référence scientifiques de l'URSS (1964-1966) » (E/CONF.52/L.99), présentée par l'Union des Républiques socialistes soviétiques; « Développement des techniques cartographiques » (E/CONF.52/L.116, présentée par la République de Chine; « Atlas de la Suisse » (E/CONF.52/L.118), présentée par la Suisse; et « Rapport sur les séries de cartes thématiques et les atlas au Japon » (E/CONF.52/L.121), présentée par le Japon.

Les délégués ont félicité l'Union des Républiques socialistes soviétiques pour l'Atlas de l'Antarctique et le Comité a noté que c'était là un bon exemple de travail accompli grâce à la coopération internationale. En réponse à des questions posées, le délégué

de l'Union des Républiques socialistes soviétiques a déclaré que la possibilité de publier cet atlas en caractères romains serait étudiée.

Dans le domaine des atlas nationaux, le Comité a noté que les pays avaient encore beaucoup à apprendre les uns des autres et qu'un échange d'atlas serait d'un intérêt réciproque.

Un projet de résolution a été soumis par le Comité à l'approbation de la Conférence<sup>a</sup>.

#### NORMALISATION DES NOMS GÉOGRAPHIQUES

Le Secrétaire exécutif, se référant à la communication: « Conférence des Nations Unies sur la normalisation des noms géographiques » (E/CONF.52/L.80), a informé le Comité que des invitations à participer à la Conférence sur la normalisation des noms géographiques, prévue pour septembre 1967 à Genève, avaient été envoyées par les Nations Unies aux gouvernements de tous les Etats Membres, et a insisté sur l'importance de cette conférence.

Le Comité a pris note avec intérêt d'une communication présentée par l'Australie intitulée: « Notes sur la normalisation des noms géographiques en Australie » (E/CONF.52/L.90).

Examinant la communication: « Préparation de la prochaine conférence des Nations Unies sur la normalisation des noms géographiques » (E/CONF.52/L.100), présentée par les Etats-Unis d'Amérique, le Comité a relevé qu'il serait souhaitable que les participants à la Conférence de Genève étudient le document E/CONF.52/L.80, et les documents annexes, avant la conférence. Le Comité a également insisté sur le fait qu'il serait souhaitable que les délégués viennent à la conférence sans idées préconçues, ce qui augmenterait la possibilité de parvenir, grâce à l'échange des expériences et des problèmes, à un plan réalisable. Le Comité a insisté en outre sur le fait que les délégués éventuels devraient acquérir de l'expérience dans les problèmes de noms géographiques qui se posent dans leurs pays.

Après de longues discussions profitables, le Comité a noté les difficultés et les différences rencontrées dans les méthodes de translittération de noms de lieu. Le Comité a également pris note avec intérêt des règles établies par l'Union des Républiques socialistes soviétiques pour la compilation de ses dictionnaires, surtout de ceux relatifs à l'Asie, et les avantages de l'établissement d'une orthographe normalisée et constante des noms géographiques dans tous les pays du monde. Un projet de résolution traitant de ce point a été soumis à l'approbation de la Conférence<sup>b</sup>.

#### CARTES AÉRONAUTIQUES ET CARTE INTERNATIONALE DU MONDE AU MILLIONIÈME (CIM)

Le Comité a pris note avec intérêt d'une communication intitulée « Mise à jour et renouvellement de l'information de base des cartes aéronautiques » (E/CONF.52/L.18), présentée par les Etats-Unis d'Amérique.

Etudiant la communication « Principes visant à l'amélioration des cartes de navigation aérienne à vue » (E/CONF.52/L.19), présentée par les Etats-Unis d'Amérique, le Comité a relevé que les cartographes qui s'occupent de l'établissement de cartes de

<sup>a</sup> Adopté comme résolution 17, « Atlas nationaux ».

<sup>b</sup> Adopté comme résolution 18, « Noms géographiques ».

navigation aérienne à vue gagneraient à avoir une certaine expérience de la navigation aérienne et de l'identification des accidents de terrain vus d'un avion. Le Comité a noté en outre que la compilation de cartes aéronautiques est généralement basée sur la cartographie topographique à grande échelle, et non pas sur la photographie à haute altitude. Les photographies que prennent actuellement les satellites lunaires ont été citées comme exemples d'un type de photographies susceptibles d'être utilisées dans la compilation des cartes de navigation, et qui feraient sans doute leurs preuves à l'usage.

Le Comité a pris note avec intérêt des communications « Etude d'un cas particulier d'application de l'automatisation à un problème de cartes aéronautiques » (E/CONF.52/L.27), présentée par les Etats-Unis d'Amérique; « Conception commune de la cartographie de la CIM et de l'OACI » (E/CONF.52/L.75), présentée par l'Australie; et « Préparation de la partie japonaise de la CIM » (E/CONF.52/L.121), présentée par le Japon.

De la communication « Carte internationale du monde au millionième » (E/CONF.52/L.85), présentée par le Secrétariat des Nations Unies, le Comité a retenu que les teintes hypsométriques agréées à la Conférence de Bonn avaient également été agréées comme règle facultative à la deuxième réunion des services d'information et des cartes aéronautiques de l'OACI tenue à Montréal en avril 1966, et que des échantillons des teintes hypsométriques et bathymétriques seraient donnés, sur demande, par le Secrétariat. Un projet de résolution sur ce point a été soumis par le Comité à l'approbation de la Conférence<sup>a</sup>.

<sup>a</sup> Adopté comme résolution 19, « Carte internationale du monde au millionième (CIM) ».

De la communication « Enseignement des méthodes de levés topographiques dans la République fédérale d'Allemagne » (E/CONF.52/L.81), présentée par la République fédérale d'Allemagne, et de la discussion à laquelle elle a donné lieu, le Comité a retenu que: a) bien qu'il soit souhaitable que les pays forment leur propre personnel qualifié, beaucoup de pays de la région envoient des stagiaires dans d'autres pays pour suivre des études cartographiques; b) il serait souhaitable de recueillir et de diffuser des renseignements sur les programmes et le niveau de tous les cours dispensés.

Le Comité a rédigé un projet de résolution recommandant que la Section de la cartographie du Département des affaires économiques et sociales du Siège des Nations Unies à New York soit chargée de recueillir et de diffuser ces renseignements<sup>d</sup>.

Le Comité a pris note avec intérêt d'une communication intitulée: « Une carte nouvelle: la carte numérique » (E/CONF.52/L.20), présentée par les Etats-Unis d'Amérique. Un emploi limité de telles cartes a déjà été fait. Le problème du stockage de l'information n'est pas encore résolu.

Les communications intitulées « Un système national pour le traitement des données cartographiques » (E/CONF.52/L.37), présentée par les Etats-Unis d'Amérique; « L'exécution de l'estompage hypsométrique sur les cartes topographiques » (E/CONF.52/L.83), présentée par la République fédérale d'Allemagne; et « La carte pédologique générale de la Thaïlande » (E/CONF.52/L.122), présentée par la Thaïlande, ont également été notées avec intérêt par le Comité.

<sup>d</sup> Adopté comme résolution 20, « Formation technique ».

## Annexe V

### RÉSUMÉ DES TRAVAUX DU COMITÉ V (HYDROGRAPHIE ET OCÉANOGRAPHIE)

Le Comité a examiné la communication « Création de services hydrographiques dans les pays ayant récemment accédé à l'indépendance » (E/CONF.52/L.131), présentée par le Président du Bureau international d'hydrographie (BIH). Le Président du BIH a rappelé que celui-ci avait été créé en 1921 afin d'encourager la coordination des travaux hydrographiques effectués par les services de ses Etats membres, en vue d'aboutir à la normalisation et d'assurer la sécurité de la navigation sur toutes les mers. Quarante et un pays font partie du BIH, qui est en train d'étudier la meilleure forme de coopération avec les Nations Unies pour aider davantage la formation technique et pour fournir une assistance pratique plus grande. La communication présentée proposait un ordre de priorité pour le développement de services hydrographiques. L'Australie a fait distribuer des exemplaires de notes concernant un système d'alertes radiodiffusées à la navigation. Le Comité a accueilli avec satisfaction cette occasion de s'informer des activités du BIH et a rédigé un projet de résolution qu'il a soumis à l'approbation de la Conférence<sup>a</sup>.

Le délégué de la République fédérale d'Allemagne, présentant sa communication: « Problèmes actuels rencontrés dans l'établissement de cartes marines » (E/CONF.52/L.134), a fait un exposé sur la compilation des cartes modernes et le degré de normalisation atteint grâce aux efforts du BIH; il a mentionné aussi les différentes catégories de cartes, y compris les cartes de navigation quadrillées, les cartes à l'intention des pêcheurs et des bateaux de petit tonnage, ainsi qu'une proposition que la France a soumise

pour étude lors de la prochaine conférence du BIH. Il s'agirait de publier éventuellement une série mondiale de cartes de navigation, établie en coopération entre les différents pays afin d'éviter le double emploi que l'on constate actuellement. L'Australie a mentionné l'étude entreprise par le Royaume-Uni sur la possibilité de moderniser les cartes de navigation et d'éviter un travail cartographique superflu.

Deux communications sur l'étude commune du Kuro Shio (courant chaud du Japon) — (ECK), présentées par la Chine et le Japon ont été étudiées, et un projet de résolution a été rédigé<sup>b</sup>.

Des résumés d'activités nationales en hydrographie et en océanographie ont été présentés par l'Australie, l'Indonésie et le Japon. Ils soulignaient tous les progrès accomplis devant les exigences croissantes de la navigation et des sciences marines.

La communication « Publications cartographiques pour les spécialistes de la construction parasismique et pour le service de prévision des tsunamis dans le Pacifique » (E/CONF.52/L.28), présentée par les Etats-Unis d'Amérique, mentionnait que des cartes indiquant les régions d'Hawaii à évacuer lorsque des tsunamis de 5 à 50 pieds sont prévus, étaient en cours de préparation. Tout en accueillant avec satisfaction les mesures déjà prises, les délégués ont marqué leur désir d'encourager une activité encore plus intense; un projet de résolution a été rédigé<sup>c</sup>.

<sup>b</sup> Adopté comme résolution 22, « Etude commune du K (courant chaud du Japon) ».

<sup>c</sup> Adopté comme résolution 23, « Système et centre de prévision des tsunamis ».

<sup>a</sup> Adopté comme résolution 21, « Création de services hydrographiques dans les pays ayant récemment accédé à l'indépendance ».

Une autre communication « Travaux de recherches photogrammétriques sur le Gulf Stream » (E/CONF.52/L.29), présentée par les Etats-Unis d'Amérique, donnait des détails sur une nouvelle technique pour la détermination de la vélocité et de la direction des courants de surface par des méthodes photogrammétriques.

Dans une communication sur les « Cartes bathymétriques générales des océans » (E/CONF.52/L.133), la République fédérale d'Allemagne a retracé l'historique de compilation volontaire de différentes éditions de la série internationale de cartes bathymétriques au 1/10 000 000, dont l'Institut géographique national (IGN) à Paris était en train de préparer la publication pour le compte du BIH. Le délégué de la France a fait remarquer que son bureau avait fait vérifier à nouveau les compilations nationales par le Dr Bruce Heezen des Etats-Unis d'Amérique et a insisté sur la valeur de cette série pour la géologie et la géophysique marines. Le Japon pour sa part, dans une communication intitulée « Publication de cartes bathymétriques » (E/CONF.52/L.91) a expliqué comment sont préparées au Japon les cartes marines au 1/3 000 000 destinées à des fins autres que la navigation, avec emploi de courbes isobathes et des bleus superposés pour indiquer les grandes profondeurs marines et fosses sous-marines. Tous les délégués sont d'avis que de telles cartes pourraient être le début de plusieurs séries de cartes d'une grande valeur pour la science; deux projets de résolution ont été rédigés à ce sujet <sup>d</sup>.

Le délégué des Etats-Unis d'Amérique a présenté une communication: « Etudes sur la photcartographie aérienne en couleurs pour l'hydrographie » (E/CONF.52/L.107), qui démontre comment l'hydrographie peut tirer profit des méthodes photogrammétriques, notamment pour effectuer des levés de reconnaissance dans des régions éloignées, et pour combler les lacunes qui existent dans

<sup>d</sup> Adoptés comme résolutions 24 et 25: « Etablissement des cartes bathymétriques » et « Développement de la cartographie océanographique ».

les sondages de surface conventionnels. Des résultats obtenus jusqu'à présent indiquent que l'on peut espérer une précision suffisante dans les mesures prises à partir de la côte jusqu'à une profondeur de 18,29 m (« 10-fathom line »), à la condition que l'eau soit claire et la mer calme et la lumière favorable. En réponse à des questions posées par le Canada, les Etats-Unis d'Amérique ont déclaré que d'autres essais étaient en cours pour voir quels étaient, le cas échéant, les avantages de la photographie en couleurs par rapport à la photographie en noir et blanc. Le représentant des Philippines a mentionné la possibilité d'utiliser cette méthode dans la mer de Chine méridionale et dans d'autres régions également dangereuses. Dans une communication « L'application des systèmes automatiques à la production des cartes marines » (E/CONF.52/L.97), qui constituait un supplément à une communication antérieure (E/CONF.50/L.41) présentée à la Conférence de Manille, les Etats-Unis d'Amérique ont décrit comment, grâce à un nouveau système de restitution cartographique automatique E.103, qui sera établi en 1967, et à l'emploi d'un système d'absorption de l'information sous forme complètement numérique, actuellement en cours d'installation sur deux nouveaux navires, il serait possible d'automatiser presque entièrement l'exploitation des données depuis le levé sur le terrain jusqu'à la publication.

Les Philippines ont relaté des discussions officielles qu'avaient tenues les membres du groupe de travail constitué à la quatrième Conférence cartographique régionale des Nations Unies, en vue d'étudier la résolution n° 21, de ladite Conférence, « Etude océanographique régionale d'une partie de la mer de Chine méridionale ». D'autres délégués venant de l'Australie, du Japon, de l'Union des Républiques socialistes soviétiques et des observateurs du BIH, de la CIO et de l'UNESCO avaient pris part à ces discussions, et un projet de résolution avait été rédigé <sup>e</sup>.

<sup>e</sup> Adopté comme résolution 26, « Etude océanographique régionale d'une partie de la mer de Chine méridionale ».

## Annexe VI

### LISTE DES DOCUMENTS PUBLIÉS À L'OCCASION DE LA CONFÉRENCE

#### Série E/CONF.52/...

- E/CONF.52/1. Ordre du jour.
- E/CONF.52/2 et Add.1 et Add.1/Corr.1. Ordre du jour provisoire annoté.
- E/CONF.52/3 et Add.1. Projet de rapport de la Conférence.

#### Série E/CONF.52/C/...

- E/CONF.52/C.1/1/Rev.1. Liste provisoire des documents soumis au Comité I.
- E/CONF.52/C.1/2. Documents du Comité I, répartis en catégories.
- E/CONF.52/C.1/3. Projet de résumé des travaux du Comité I (Géodésie et levés géodésiques).
- E/CONF.52/C.1/R.1. Projets de résolution du Comité I sur la géodésie et les levés géodésiques.
- E/CONF.52/C.2/1 et Rev.1. Liste provisoire des documents soumis au Comité II.
- E/CONF.52/C.2/2. Résumé provisoire des travaux du Comité II (Cartographie topographique).
- E/CONF.52/C.2/R.1. Projets de résolution du Comité II sur la cartographie topographique.

- E/CONF.52/C.3/1 et Rev.1. Liste provisoire des documents soumis au Comité III.
- E/CONF.52/C.3/2. Résumé provisoire des travaux du Comité III (Cartographie thématique).
- E/CONF.52/C.3/R.1/Rev.1. Projet de résolution du Comité III sur la photographie infrarouge et en couleurs.
- E/CONF.52/C.3/R.2/Rev.1. Projet de résolution du Comité III sur l'Atlas économique régional pour l'Asie et l'Extrême-Orient.
- E/CONF.52/C.3/R.3. Projets de résolution du Comité III.
- E/CONF.52/C.4/1. Liste provisoire des documents soumis au Comité IV.
- E/CONF.52/C.4/2 et Rev.1. Liste provisoire des documents du Comité IV répartis en catégories.
- E/CONF.52/C.4/3. Résumé provisoire des travaux du Comité IV (Cartographie générale).
- E/CONF.52/C.4/R.1/Rev.1. Projet de résolution du Comité IV sur la formation technique.
- E/CONF.52/C.4/R.2. Projets de résolution du Comité IV.
- E/CONF.52/C.5/1/Rev.1. Liste provisoire des documents soumis au Comité V.
- E/CONF.52/C.5/2. Résumé provisoire des travaux du Comité V (Hydrographie et océanographie).

Série E/CONF.52/C... (suite)

- E/CONF.52/C.5/R.1. Projets de résolution du Comité V.  
 E/CONF.52/INF.1. Dispositions générales présentant un intérêt immédiat pour les participants: renseignements préliminaires.  
 E/CONF.52/INF.2. Bureau et personnel de la Conférence.  
 E/CONF.52/INF.3 et Add.1. Liste provisoire des documents.  
 E/CONF.52/INF.4. Constitution des comités techniques.  
 E/CONF.52/INF.5. Liste provisoire des documents: point 6.  
 E/CONF.52/INF.6. Liste provisoire des documents: point 7.  
 E/CONF.52/INF.7. Bureaux des comités techniques.  
 E/CONF.52/INF.8. Liste provisoire des participants (au 10 mars 1967).  
 E/CONF.52/INF.9. Bureau exécutif de la Conférence.  
 E/CONF.52/INF.10. Liste des participants.

N°	Titre	Présenté par	Point de l'ordre du jour
<i>Série E/CONF.52/L...</i>			
E/CONF.52/L.1	Photographie aérienne et établissement de cartes topographiques en Australie.	Australie	(6 et 8, b).
E/CONF.52/L.2	Rapport sur les activités cartographiques en Nouvelle-Zélande.	Nouvelle-Zélande	(6).
E/CONF.52/L.3	Etudes régionales concernant l'utilisation des terres.	Nouvelle-Zélande	(9, b).
E/CONF.52/L.4	Rapport du Royaume-Uni	Royaume-Uni	(6).
E/CONF.52/L.5	Rapport sur les activités cartographiques en Thaïlande.	Thaïlande	(6).
E/CONF.52/L.6	Travaux géodésiques en Thaïlande. Opérations de triangulation de 1964 à 1966.	Thaïlande	(6 et 8, a).
E/CONF.52/L.7 et Corr.1	Rapport sur les progrès accomplis dans les domaines qui ont fait l'objet des résolutions ou recommandations de la dernière conférence.	Thaïlande	(7).
E/CONF.52/L.8 et Add.1	Cartes de mise en valeur des ressources minérales.	Philippines	(9, a).
E/CONF.52/L.9	Etude photogéologique des diorites philippines.	Philippines	(9, a).
E/CONF.52/L.10	Rapport intérimaire sur l'organisation du Bureau d'information cartographique de Thaïlande.	Thaïlande	(7).
E/CONF.52/L.11	Système de coordonnées planes des levés cadastraux aux Philippines.	Philippines	(8, a).
E/CONF.52/L.12	Rapport sur les progrès effectués dans la compilation de l'Atlas économique régional de l'Asie et de l'Extrême-Orient.	Thaïlande	(7).
E/CONF.52/L.13	Rapport sur l'avancement du levé topographique d'Israël de 1964 à 1966.	Israël	(6).
E/CONF.52/L.14	Procédés automatiques d'extraction, d'enregistrement et d'exploitation des données cartographiques.	Israël	(14).
E/CONF.52/L.14/Add.1.	Différents aspects du calcul et de la restitution par machines électroniques.	Israël	(14).
E/CONF.52/L.15	Nouvelles perspectives sur l'étude de la terre par véhicules spatiaux.	Etats-Unis d'Amérique	(8).
E/CONF.52/L.16	Le procédé d'impression en simili pour les cartes aéronautiques.	Etats-Unis d'Amérique	(11 et 13).
E/CONF.52/L.17	Une idée neuve pour le tirage des épreuves en couleurs pour les cartes aéronautiques.	Etats-Unis d'Amérique	(11 et 13).

N°	Titre	Présenté par	Point de l'ordre du jour
<i>Série E/CONF.52/L. . . (suite)</i>			
E/CONF.52/L.18	Mise à jour et renouvellement de l'information de base pour les cartes aéronautiques.	Etats-Unis d'Amérique	(11).
E/CONF.52/L.19	Principes visant à l'amélioration des cartes de navigation aérienne à vue.	Etats-Unis d'Amérique	(11).
E/CONF.52/L.20	Une carte nouvelle : la carte numérique.	Etats-Unis d'Amérique	(13).
E/CONF.52/L.21	Evaluation du Stéréomat IV (appareil de restitution automatique).	Etats-Unis d'Amérique	(8 et 13).
E/CONF.52/L.22	Système d'aérotriangulation analytique pour la production photogrammétrique des cartes dans le service géologique des Etats-Unis.	Etats-Unis d'Amérique	(8).
E/CONF.52/L.23	L'inventaire des ressources nationales.	Etats-Unis d'Amérique	(9).
E/CONF.52/L.24	Travaux exécutés par l'Institut géographique national entre le 1 <sup>er</sup> janvier 1965 et le 31 décembre 1966.	France	(6).
E/CONF.52/L.25	Les topographes et cartographes face à la prochaine décennie.	Etats-Unis d'Amérique	(8).
E/CONF.52/L.26	Description des sols du projet de la rivière Pran.	Thaïlande	(9, b et d).
E/CONF.52/L.27	Etude d'un cas particulier d'application de l'automatisation à un problème de cartes aéronautiques.	Etats-Unis d'Amérique	(11).
E/CONF.52/L.28	Publications cartographiques pour les spécialistes de la construction parasismique et pour le service de prévision des tsunamis dans le Pacifique.	Etats-Unis d'Amérique	(9 et 16).
E/CONF.52/L.29	Travaux de recherches photogrammétriques sur le Gulf Stream.	Etats-Unis d'Amérique	(8 et 16).
E/CONF.52/L.30	Compensation des levés planimétriques préparatoires.	Australie	(8, a).
E/CONF.52/L.31	L'application du stéréocomparateur à la cartographie en Tasmanie.	Australie	(8, b).
E/CONF.52/L.32	L'application de la photogrammétrie à l'élaboration des cartes topographiques à l'échelle du 1/31 680 en Nouvelle-Galles du Sud.	Australie	(8, b)
E/CONF.52/L.33	Techniques cartographiques pour l'exploitation des ressources minérales régionales.	Australie	(9, a).
E/CONF.52/L.34	Une carte des eaux souterraines d'Australie.	Australie	(9, e).
E/CONF.52/L.35	Le calcul des levés cadastraux dans la Nouvelle-Galles du Sud.	Australie	(8 et 9, g).
E/CONF.52/L.36	Service hydrographique — Marine royale australienne.	Australie	(16).
E/CONF.52/L.37	Un système national pour le traitement des données cartographiques.	Etats-Unis d'Amérique	(14).
E/CONF.52/L.38	Efficacité et économie des levés photogrammétriques pour la construction d'ouvrages de génie civil (ponts et chaussées en particulier) dans les régions tropicales.	Australie	(9, f).
E/CONF.52/L.39	Enquêtes géophysiques pour l'étude des ressources minérales, préparation des cartes, par le Bureau des ressources minérales de géologie et de géophysique.	Australie	(9, a).

N°	Titre	Présenté par	Point de l'ordre du jour
<i>Série E/CONF.52/L. . . (suite)</i>			
E/CONF.52/L.40	Cartographie, aménagement et peuplement du territoire.	Australie	(9, g).
E/CONF.52/L.41 et Add.1	Le régime foncier et le système des levés cadastraux en Australie-Occidentale.	Australie	(9, g).
E/CONF.52/L.42	Atlas de Tasmanie.	Australie	(10).
E/CONF.52/L.43	Le nivellement général de l'Australie.	Australie	(8, a).
E/CONF.52/L.44	Utilisation de l'Aérodist en Australie.	Australie	(8, a).
E/CONF.52/L.45	L'établissement des cartes des ressources en eau de surface.	Australie	(9, e).
E/CONF.52/L.46	La polygonation de haute précision: progrès et résultats.	Etats-Unis d'Amérique	(8, a).
E/CONF.52/L.47	Principe d'un système de référence géodésique tridimensionnel moderne à l'échelle mondiale.	Etats-Unis d'Amérique	(8, a).
E/CONF.52/L.48	Techniques et instruments modernes pour les levés topographiques et la cartographie.	Etats-Unis d'Amérique	(8).
E/CONF.52/L.49	L'alternateur d'images stéréoscopiques est-il appelé à remplacer l'examen anaglyphique ?	Etats-Unis d'Amérique	(8, b).
E/CONF.52/L.50	Rôle de la photographie en couleurs dans l'étude des ressources en eau.	Etats-Unis d'Amérique	(9, e).
E/CONF.52/L.51	Levé géodésique de l'Australie.	Australie	(8, a).
E/CONF.52/L.52	Quelques aspects de l'évolution de la préparation des levés aériens en Australie.	Australie	(8, a).
E/CONF.52/L.53	Fonctionnement de l'équipement pour mesure de distances « Aérodist » en Papouasie et en Nouvelle-Guinée.	Australie	(8, a).
E/CONF.52/L.54	Compensation des observations de levés topographiques.	Australie	(8, a).
E/CONF.52/L.55	Plans de détail préliminaires en Papouasie et en Nouvelle-Guinée.	Australie	(8, b).
E/CONF.52/L.56	Une manière nouvelle d'aborder la cartographie à l'échelle de 1/100 000 et de 1/50 000: l'emploi de la photographie à objectif très grand-angulaire.	Australie	(8, b).
E/CONF.52/L.57	Le système de cartographie topographique en Australie-Méridionale.	Australie	(8, b).
E/CONF.52/L.58	L'emploi de la photographie à haute altitude pour préparer la cartographie à grande échelle en Nouvelle-Galles du Sud.	Australie	(8, b).
E/CONF.52/L.59	L'application des techniques cartographiques à l'exploitation des ressources en lignite dans l'Etat de Victoria.	Australie	(9, a).
E/CONF.52/L.60	L'application de techniques cartographiques aux levés topographiques régionaux en Australie.	Australie	(9, b).
E/CONF.52/L.61	L'application des techniques cartographiques à l'administration et à l'aménagement des forêts australiennes.	Australie	(9, c).

N°	Titre	Présenté par	Point de l'ordre du jour
<i>Série E/CONF.52/L... (suite)</i>			
E/CONF.52/L.62	Pénétration de la brume atmosphérique dans la photographie aérienne en couleurs.	Australie	(9, c).
E/CONF.52/L.63	Techniques cartographiques et leurs applications à l'étude des sols.	Australie	(9, d).
E/CONF.52/L.64	La cartographie et son rôle dans la recherche d'énergie marémotrice dans la région des Kimberley.	Australie	(9, f).
E/CONF.52/L.65	Cartographie à grande échelle pour les projets de génie civil, égouts, autoroutes et mines à ciel ouvert.	Australie	(9, f).
E/CONF.52/L.66	L'application des techniques cartographiques au Snowy Mountains Hydro-electric Scheme.	Australie	(9, f).
E/CONF.52/L.67	Mise en place de câbles par des méthodes photogrammétriques pour la station émettrice de télévision de la ville de Cairns.	Australie	(9, f).
E/CONF.52/L.68	Levé topographique de la frontière séparant l'Etat de l'Australie-Méridionale et le Territoire du Nord.	Australie	(9, g).
E/CONF.52/L.69	L'application de techniques cartographiques à la planification et au développement de la ville de Canberra.	Australie	(9, h).
E/CONF.52/L.70	Cartographie à grande échelle pour l'étude des transports dans la ville d'Adélaïde.	Australie	(9, h).
E/CONF.52/L.71	L'Atlas des ressources australiennes: buts, planification et progrès.	Australie	(10).
E/CONF.52/L.72	Examen de la cartographie thématique australienne récente.	Australie	(10).
E/CONF.52/L.73	La cartographie des ressources de la région de Fitzroy, Queensland (Australie).	Australie	(10).
E/CONF.52/L.74	Un équipement simple à trame de soie pour la reproduction limitée de cartes.	Australie	(13).
E/CONF.52/L.75	Conception commune de la cartographie de la CIM et de l'OACI.	Australie	(11).
E/CONF.52/L.76	Quelques techniques australiennes pour la production de cartes.	Australie	(13).
E/CONF.52/L.77	L'Atlas des sols australiens.	Australie	(10).
E/CONF.52/L.78	Résumé des suites données par l'Australie aux résolutions et recommandations adoptées à la quatrième Conférence.	Australie	(7).
E/CONF.52/L.79	Techniques employées pour la reproduction de cartes pour l'Atlas des sols australiens.	Australie	(10).
E/CONF.52/L.80	Conférence des Nations Unies sur la normalisation des noms géographiques.	Secrétariat des Nations Unies	(15).
E/CONF.52/L.81	Enseignement des méthodes de levés topographiques dans la République fédérale d'Allemagne.	République fédérale d'Allemagne	(8, a).

N°	Titre	Présenté par	Point de l'ordre du jour
<i>Série E/CONF.52/L. . . (suite)</i>			
E/CONF.52/L.82	L'établissement de plans topographiques pour projets de développement de grande étendue et leur emploi comme cartes provisoires.	République fédérale d'Allemagne	(8, b).
E/CONF.52/L.83	L'exécution de l'estompage hypsométrique sur les cartes topographiques.	République fédérale d'Allemagne	(13).
E/CONF.52/L.84 et Add.1	Traits caractéristiques du programme agricole de remembrement à Taïwan.	République de Chine	(9, b et d).
E/CONF.52/L.85	Carte internationale du monde au millionième (CIM).	Secrétariat des Nations Unies	(12).
E/CONF.52/L.86	Rapport sur les activités cartographiques dans la République fédérale d'Allemagne depuis la Conférence cartographique des Nations Unies à Manille en 1964.	République fédérale d'Allemagne	(6).
E/CONF.52/L.87	Activités cartographiques au Japon 1964-66; 2 <sup>e</sup> partie: Hydrographie.	Japon	(6 et 16).
E/CONF.52/L.88	Mouvements horizontaux et verticaux de l'écorce terrestre dans le détroit Prince William, lors du tremblement de terre en Alaska en 1964.	Etats-Unis d'Amérique	(8, a).
E/CONF.52/L.89	Activités cartographiques du Service géographique national de la République du Viet-Nam.	République du Viet-Nam	(6).
E/CONF.52/L.90	Notes sur la normalisation des noms géographiques en Australie.	Australie	(15).
E/CONF.52/L.91	Publication de cartes bathymétriques.	Japon	(16).
E/CONF.52/L.92	Problèmes que posent les travaux hydrographiques de précision.	Japon	(16).
E/CONF.52/L.93	L'emploi de films positifs originaux dans la mise à jour de cartes.	Japon	(16).
E/CONF.52/L.94	Activités de l'UNESCO conjuguant les enquêtes et l'établissement de cartes scientifiques pour la recherche des ressources naturelles.	UNESCO	(9).
E/CONF.52/L.95 et Add.1	Emploi de l'Aérodist pour les levés géodésiques au Canada.	Canada	(8, a).
E/CONF.52/L.96	Atlas des ressources nationales de la Thaïlande, vol. 1.	Thaïlande	(10).
E/CONF.52/L.97	L'application des systèmes automatiques à la production des cartes marines.	Etats-Unis d'Amérique	(16).
E/CONF.52/L.98	Rapport d'avancement sur les activités cartographiques (1964-1967).	Etats-Unis d'Amérique	(6).
E/CONF.52/L.99	Cartographie thématique et atlas complexes de référence scientifique de l'URSS (1964-1966).	URSS	(10).
E/CONF.52/L.100	Préparation de la prochaine Conférence des Nations Unies sur la normalisation des noms géographiques.	Etats-Unis d'Amérique	(15).
E/CONF.52/L.101	Levés topographiques à grande échelle en URSS.	URSS	(8, b).
E/CONF.52/L.102	Recherches géodésiques et topographiques en URSS (1964-1966).	URSS	(6).
E/CONF.52/L.103	L'Atlas de l'Antarctique.	URSS	(10).

N°	Titre	Présenté par	Point de l'ordre du jour
<i>Série E/CONF.52/L. . . (suite)</i>			
E/CONF.52/L.104	Rapport des activités jusqu'au 31 décembre 1966.	Australie	(6).
E/CONF.52/L.105	Levé topographique et classification des sols et des ressources du sol de la Thaïlande.	Thaïlande	(9).
E/CONF.52/L.106	Rapport des activités cartographiques en Suisse.	Suisse	(6).
E/CONF.52/L.107	Etude sur la photcartographie aérienne en couleurs pour l'hydrographie.	Etats-Unis d'Amérique	(16).
E/CONF.52/L.108	Rapport — Malaisie.	Malaisie	(6).
E/CONF.52/L.109	Bref rapport sur les activités cartographiques en République de Chine, 1964-1966.	République de Chine	(6).
E/CONF.52/L.110	Rapport sur les progrès réalisés dans les domaines qui ont constitué la base de résolutions ou de recommandations à la dernière conférence.	République de Chine	(7).
E/CONF.52/L.111	Localisation et mise en valeur des ressources minérales: 1) levé gravimétrique pour la prospection du pétrole; 2) établissement de cartes pour l'étude thermique du sous-sol.	République de Chine	(9, a).
E/CONF.52/L.112	Etudes concernant l'utilisation des terres.	République de Chine	(9, b).
E/CONF.52/L.113	Mise en valeur et aménagement des forêts.	République de Chine	(9, c).
E/CONF.52/L.114	Cartographie des régions de conservation de l'eau.	République de Chine	(9, e).
E/CONF.52/L.115	Assèchement des marais maritimes à Taïwan.	République de Chine	(9, g).
E/CONF.52/L.116	Développement des techniques cartographiques.	République de Chine	(13).
E/CONF.52/L.117	Participation à l'étude commune du Kuro Shio (courant chaud du Japon) et de la région avoisinante (ECK).	République de Chine	(16).
E/CONF.52/L.118	Atlas de la Suisse.	Suisse	(10).
E/CONF.52/L.119	Etablissement photogrammétrique des courbes de niveau d'après des photos aériennes en couleurs.	Suisse	(8, b).
E/CONF.52/L.120	Systèmes de traitement des données topométriques pour la photogrammétrie et la géodésie.	Suisse	(8, a).
E/CONF.52/L.121	Se compose des 15 mémoires suivants présentés par le Japon: Activités cartographiques au Japon pendant la période 1964-66. Anomalies de déformation de terrain dans la région de Niigata avant le tremblement de terre de Niigata et dans la région de Matsushiro démontrées par un nivellement de précision. Levés géodésiques dans la région des tremblements de terre multiples de Matsushiro.		(6).
			(7).
			(7).

N°	Titre	Présenté par	Point de l'ordre du jour
<i>Série E/CONF.52/L... (suite)</i>			
E/CONF.52/L.121 (suite)	Programme de normalisation des études gravimétriques dans la région du Pacifique ouest.		(7).
	Levé aéromagnétique des terres japonaises.		(7).
	Examen de la carte nationale à grande échelle.		(8).
	Un nouvel appareil de restitution à moyenne échelle.		(8).
	Perfectionnement et emploi des cartes d'utilisation des terres au Japon.		(9, b).
	Rapport sur les atlas et les séries de cartes thématiques du Japon.		(10).
	Reproduction des cartes et des photographies aériennes à l'Institut des levés géographiques.		(13).
	Nouvelles spécifications pour la série de cartes topographiques au 1/25 000.		(7).
	Cours de formation des forestiers à l'utilisation de la photogrammétrie et de la photo-interprétation.		(7).
	Etat récent de la photogéologie au Japon.		(7 et 9, a).
	Application pratique des techniques cartographiques au développement et à la planification agricoles.		(9, d).
	Préparation de la carte internationale du monde au millionième pour le Japon.		(12).
E/CONF.52/L.122	Carte pédologique générale de la Thaïlande.	Thaïlande	(10).
E/CONF.52/L.123	Rapport national du Cambodge.	Cambodge	(6).
E/CONF.52/L.124	Rapport sur les activités de l'Institut géographique du Congo pour la période 1965-1966.	République démocratique du Congo	(6).
E/CONF.52/L.125	Programme intégré d'enquêtes et de cartographie pour l'aménagement de la région de Lampung.	Indonésie	(9).
E/CONF.52/L.126	Coopération internationale dans les levés topographiques et l'établissement des cartes en Indonésie.	Indonésie	(6).
E/CONF.52/L.127	Rapport national.	Liban	(6).
E/CONF.52/L.128	Etablissement des cartes des régions contenant des frontières internationales.	Thaïlande	(8, b).
E/CONF.52/L.129	Travaux cartographiques en Indonésie: 1964-1966.	Indonésie	(6, 10, 11 et 12)
E/CONF.52/L.130 et Corr.1	Rapport national sur les travaux cartographiques exécutés depuis décembre 1964.	Portugal	(6).
E/CONF.52/L.131	Création de services hydrographiques dans les pays ayant récemment accédé à l'indépendance.	Bureau international d'hydrographie	(16).
E/CONF.52/L.132	Rapport national — Malte.	Malte	(6).
E/CONF.52/L.133	Cartes bathymétriques générales des océans.	République fédérale d'Allemagne	(16).
E/CONF.52/L.134	Problèmes actuels rencontrés dans l'établissement de cartes marines.	République fédérale d'Allemagne	(16).

<i>N°</i>	<i>Titre</i>	<i>Présenté par</i>	<i>Point de l'ordre du jour</i>
<i>Série E/CONF.52/L... (suite)</i>			
E/CONF.52/L.135	Rapport sur l'état d'avancement des travaux cartographiques en Iran.	Iran	(6).
E/CONF.52/L.136	Etat actuel des levés hydrographiques et des recherches océanographiques en Indonésie.	Indonésie	(6 et 16).
E/CONF.52/L.137	Rapports sur les progrès accomplis dans les domaines qui ont fait l'objet des résolutions et recommandations de la dernière conférence.	Japon	(7).
E/CONF.52/L.138	Rapport sur les activités de l'Indonésie et de l'Australie concernant le levé de la frontière entre l'Irian Occidental et les territoires de Papouasie et de Nouvelle-Guinée.	Indonésie et Australie	(7).
E/CONF.52/L.139	Rapport — Norvège.	Norvège	(6).
E/CONF.52/L.140	Rapport de la République arabe syrienne sur les progrès de ses activités cartographiques dans la période fin 1964 à fin 1966.	Syrie	(6).

*Série E/CONF.52/SR...*

- E/CONF.52/SR.1 et Corr.1. Compte rendu analytique provisoire de la première séance plénière tenue le 8 mars 1967 (matin).
- E/CONF.52/SR.2. Compte rendu analytique provisoire de la deuxième séance plénière tenue le 8 mars 1967 (après-midi).
- E/CONF.52/SR.3. Compte rendu analytique provisoire de la troisième séance plénière tenue le 9 mars 1967 (matin).
- E/CONF.52/SR.4. Compte rendu analytique provisoire de la quatrième séance plénière tenue le 9 mars 1967 (après-midi).
- E/CONF.52/SR.5. Compte rendu analytique provisoire de la cinquième séance plénière tenue le 14 mars 1967 (matin).
- E/CONF.52/SR.6 et Corr.1. Compte rendu analytique provisoire de la sixième séance plénière tenue le 15 mars 1967 (matin).
- E/CONF.52/SR.7. Compte rendu analytique provisoire de la septième séance plénière tenue le 21 mars 1967 (matin).
- E/CONF.52/SR.8. Compte rendu analytique provisoire de la dernière séance plénière tenue le 22 mars 1967 (matin).

#### 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.