

ISSN 0047-1259

UNION GEODESIQUE ET GEOPHYSIQUE INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL UNION OF GEODESY AND GEOPHYSICS

# *Chronique de l'U.G.G.I.*

XVII<sup>e</sup> ASSEMBLEE GENERALE

CANBERRA  
3-15 décembre 1979



COMPTES RENDUS

**Deuxième partie**

## *I.U.G.G. Chronicle*

publiée par le Secrétaire Général P. MELCHIOR

**N° 146 - Décembre 1980**

# COMPTES RENDUS

de la

## XVII<sup>e</sup> Assemblée Générale de l'U.G.G.I.

Canberra, 3-15 décembre 1979

publiés par

le Secrétaire Général Paul Melchior

Deuxième partie

### TABLE OF CONTENTS

### TABLE DES MATIERES

LISTE DES SIGLES	LIST OF ACRONYMS	610
INTERDISCIPLINARY SYMPOSIA ORGANIZED DURING THE XVII GENERAL ASSEMBLY		612
OTHER SYMPOSIA ORGANIZED DURING THE XVII GENERAL ASSEMBLY		615
RESOLUTIONS OF THE UNION AND OF THE ASSOCIATIONS ADOPTED AT THE XVII GENERAL ASSEMBLY (English Text, Texte français)		618
Resolutions of the Union		618
Resolutions of the International Association of Geodesy		628
Resolutions of the International Association of Seismology and Physics of the Earth's Interior		637
Resolutions of the International Association of Volcanology and Chemistry of the Earth's Interior		642
Resolutions of the International Association of Geomagnetism and Aeronomy		643
Resolutions of the International Association of Meteorology and Atmospheric Physics		650
Resolutions of the International Association of Hydrological Sciences		652
Resolutions of the International Association for the Physical Sciences of the Ocean		657
PARTICIPANTS AT THE XVII GENERAL ASSEMBLY OF I.U.G.G.		663
Member Countries		663
Non-Member Countries		676
Observers from International Governmental Organizations		677
Member Countries represented at the XVII General Assembly of I.U.G.G.		678

# RESOLUTIONS OF THE UNION AND OF THE ASSOCIATIONS

## RESOLUTIONS OF THE UNION

Resolutions 1, 2, 6, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 18, 19 were adopted unanimously, resolutions 3, 4, 5, 8, 12, 16 were passed with one abstention and resolution 17 with three abstentions. The vote for resolution 7 was 41 for, 1 against and 5 abstentions.

Les résolutions 1, 2, 6, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 18 et 19 ont été adoptées à l'unanimité, les résolutions 3, 4, 5, 8, 12 et 16 ont été passées avec une abstention et la résolution 17 avec trois abstentions. Le vote pour la résolution 7 a été acquis avec 41 pour, 1 contre et 5 abstentions.

### Resolution 1

*The International Union of Geodesy and Geophysics,*

*Recognizing* the ever-increasing pressure upon geophysicists to provide fast returns in the form of practical applications of their research,

*Draws attention* to the fact that basic research motivated by intellectual curiosity is the most effective breeding ground for the long-term development of applications in resource exploration and exploitation, environmental protection, and new technologies,

*Urges* its member countries to provide continued strong support of basic research in the geosciences, and

*Encourages* them to embark on a concerted effort toward establishing an appropriate balance between the current opportunities offered in basic research and the long-term needs in applied fields and technology.

*L'Union Géodésique et Géophysique Internationaux,*

*Constatant* que les géophysiciens sont appelés de manière de plus en plus pressante à dégager rapidement des retombées pratiques de leurs travaux de recherche,

*Attire l'attention* sur le fait que la recherche fondamentale motivée par la curiosité intellectuelle est le terrain le plus fertile pour le développement à long terme des applications dans les domaines de l'exploration et de l'exploitation des ressources, de la protection de l'environnement et des technologies nouvelles ;

*Demande instamment* aux pays membres d'apporter de manière continue un appui solide à la Recherche fondamentale en Géophysique, et les

*Encourage* à s'engager dans une action concertée visant à établir un équilibre judicieux entre les possibilités actuelles offertes par la Recherche fondamentale et les besoins à long terme dans les domaines des applications et de la technologie.

### Resolution 2

*The International Union of Geodesy and Geophysics,*

*Draws the attention* of the Member Countries on By-Law 4,

*Urges* the Member Countries which have not yet done so to establish National Committees for Geodesy and Geophysics and to appoint National Correspondents for each Association.

*L'Union Géodésique et Géophysique Internationale,*

*Attire l'attention* des pays membres sur l'article 4 du Règlement Intérieur,

*Demande avec insistance* aux pays membres qui ne l'ont pas encore fait, d'établir des Comités Nationaux de Géodésie et Géophysique et de désigner des correspondants nationaux pour chaque Association.

### Resolution 3

*The International Union of Geodesy and Geophysics,*

*Taking into account* the informal discussions held at the XVII General Assembly between officers of the Union and the delegation of the People's Republic of China,

*Invites* the incoming Bureau to study the possibility of, and, if appropriate, to recommend changes in the statutes which would permit to admit as members of the Union, adhering bodies necessary for the complete representation of the geodesists and geophysicists of any country.

*L'Union Géodésique et Géophysique Internationale,*

*Tenant compte* des discussions au cours de la XVII<sup>e</sup> Assemblée Générale entre des dirigeants de l'Union et la délégation de la République Populaire de Chine,

*Invite* le nouveau Bureau à étudier la possibilité d'introduire dans les statuts, et le cas échéant, de recommander, des modifications qui permettraient l'admission comme membres de l'Union, d'organismes adhérents pour assurer une représentation complète des Géodésiens et des Géophysiciens de tous pays.

### Resolution 4

*The International Union of Geodesy and Geophysics,*

*Recognizing the need* for National Committees to keep under review international scientific programmes sponsored wholly or in part by IUGG and its component Associations,

*Decides* that the *IUGG Chronicle* should publish an up-to-date list of these programmes once every two years, together with other relevant information.

*L'Union Géodésique et Géophysique Internationale,*

*Reconnaissant la nécessité* pour les Comités Nationaux d'être au courant des programmes scientifiques internationaux patronnés entièrement ou en partie par l'U.G.G.I. et ses Associations constituantes,

*Décide* que la *Chronique de l'U.G.G.I.* devra publier tous les deux ans une liste à jour de ces programmes avec toutes les informations y afférentes.

### Resolution 5

*The International Union of Geodesy and Geophysics,*

*Considering*, that the holding of interdisciplinary symposia and the presenting of Union lectures during the General Assemblies of IUGG are among the most important means to bring scientists of various Associations of IUGG together to discuss problems of common interest and to exchange results of research and research methods used in the various fields,

*Noting*, that at some of the past interdisciplinary symposia papers were presented of such a high degree of specialization that their contents did not provide the link between scientists of other disciplines and interests,

Noting further that each of the Associations should also be enabled to organize symposia in their own field to make the participation in general assemblies of IUGG more attractive,

*Decides*

- to continue organizing interdisciplinary symposia and Union lectures at the occasion of future general assemblies,
- to include more invited papers in interdisciplinary symposia thus emphasizing the need for papers to be presented in such a way that they can be understood by scientists of the participating Associations,
- to organize Union lectures in such a way that each of the IUGG Associations gets an opportunity to present a lecture on a topic which may be of general interest to other Associations and to ensure that the topic is presented in such a way that the lecture can be understood by participating scientists,
- to enable IUGG Associations to organize, in addition to the interdisciplinary symposia, also timely symposia in their own specific fields.

*L'Union Géodésique et Géophysique Internationale,*

Considérant que l'organisation de symposiums interdisciplinaires et de conférences au cours des Assemblées Générales constitue l'un des moyens les plus importants de mettre en rapport des scientifiques relevant des diverses Associations de l'Union pour discuter de problèmes d'intérêt commun et pour se communiquer les résultats de recherche et les méthodes de recherche utilisées dans les différentes disciplines,

Notant qu'à certains symposiums interdisciplinaires dans le passé ont été présentées des communications d'un tel degré de spécialisation que le sujet traité n'est guère propre à créer un lien entre scientifiques de disciplines et intérêts différents,

Notant de plus que chaque Association doit être capable d'organiser des symposiums dans ses propres disciplines qui pourraient rendre la participation aux Assemblées Générales de l'U.G.G.I. plus attrayante,

*Décide*

- de continuer à organiser des symposiums interdisciplinaires et des conférences de l'Union à l'occasion des Assemblées Générales futures,
- d'inclure davantage de communications invitées dans les symposiums interdisciplinaires en insistant pour que la présentation de ces communications les rendent accessibles aux scientifiques des Associations participantes,
- d'organiser les conférences de l'Union de telle manière que chaque Association de l'U.G.G.I. puisse présenter une conférence sur un sujet qui soit d'un intérêt général pour les autres Associations, la présentation du sujet étant telle que la conférence soit accessible aux scientifiques présents,
- de permettre aux Associations de l'U.G.G.I. d'organiser, en plus des symposiums interdisciplinaires, des symposiums appropriés dans leurs propres disciplines.

**Resolution 6**

*The International Union of Geodesy and Geophysics,*

Recognizing that the *International Center for Theoretical Physics* (ICTP) in Trieste has begun to play an important role in theoretical geodesy and geophysics,

Expresses its appreciation to UNESCO and to the International Atomic Energy Agency for the contribution made by ICTP, and

Recommends that the role of ICTP be expanded in the coming years.

*L'Union Géodésique et Géophysique Internationale,*

Reconnaissant que le Centre International de Physique Théorique (CIPT) de Trieste commence à jouer un rôle important en géodésie et géophysique théoriques,

Exprime sa satisfaction à l'Unesco et à l'Agence Internationale de l'Energie Atomique pour la contribution apportée par le CIPT,

Recommande que le rôle du CIPT soit amplifié dans les années à venir.

**Resolution 7**

*The International Union of Geodesy and Geophysics,*

Recognizing that the Geodetic Reference System 1967 adopted at the XIV General Assembly of I.U.G.G., Lucerne, 1967, no longer represents the size, shape and gravity field of the Earth to an accuracy adequate for many geodetic, geophysical, astronomical and hydrographic applications, and

Considering that more appropriate values are now available,

*Recommends :*

a) that the Geodetic Reference System 1967 be replaced by a new *Geodetic Reference System* 1980, also based on the theory of the geocentric equipotential ellipsoid, defined by the following conventional constants :

— equatorial radius of the Earth :  $a = 6378\ 137\ \text{m}$ ,

— geocentric gravitational constant of the Earth (including the atmosphere) :  
 $GM = 3986\ 005 \times 10^8\ \text{m}^3\ \text{s}^{-2}$

— dynamical form factor of the Earth, excluding the permanent tidal deformation :  
 $J_2 = 108\ 263 \times 10^{-8}$

— angular velocity of the Earth :  $\omega = 7292\ 115 \times 10^{-11}\ \text{rad. s}^{-1}$ ,

b) that the same computational formulas, adopted at the XV General Assembly of I.U.G.G. in Moscow 1971 and published by I.A.G., be used as for the Geodetic Reference System 1967, and

c) that the minor axis of the reference ellipsoid, defined above, be parallel to the direction defined by the Conventional International Origin, and that the primary meridian be parallel to the zero meridian of the BIH adopted longitudes.

*L'Union Géodésique et Géophysique Internationale,*

Reconnaissant que le Système Géodésique de Référence 1967, adopté à la XIV<sup>e</sup> Assemblée Générale de l'U.G.G.I. à Lucerne en 1967, ne représente plus les dimensions, la forme et le champ de pesanteur de la Terre avec une précision suffisante pour la plupart des applications en géodésie, géophysique, astronomie et hydrographie et

Considérant que des valeurs plus appropriées sont maintenant disponibles,

*Recommande :*

a) que le Système Géodésique de Référence 1967 soit remplacé par un nouveau *Système Géodésique de Référence* 1980, également basé sur la théorie de l'ellipsoïde équipotentiel géocentrique, et défini par les constantes conventionnelles ci-après :

— rayon équatorial terrestre :  $a = 6\ 378\ 137\ \text{m}$ .

— constante gravitationnelle géocentrique (incluant l'atmosphère) :  
 $GM = 3\ 986\ 005 \times 10^8\ \text{m}^3\ \text{s}^{-2}$

— facteur d'ellipticité géopotentielle, excluant la déformation permanente de marée :  
 $J_2 = 108\ 263 \times 10^{-8}$

— vitesse de rotation angulaire de la Terre :  $\omega = 7292\ 115 \times 10^{-11}\ \text{rad. s}^{-1}$ ,

b) que les mêmes formules de calcul, adoptées à la XV<sup>e</sup> Assemblée Générale de l'U.G.G.I. à Moscou en 1971 et publiées par l'A.I.G., soient utilisées comme pour le Système Géodésique de Référence 1967.

c) que le petit axe de l'ellipsoïde défini ci-dessus soit parallèle à la direction définie par l'Origine Conventionnelle Internationale et que le premier méridien soit parallèle au méridien origine des longitudes du BIH.

## Resolution 8

*The International Union of Geodesy and Geophysics,*

Noting that the International Astronomical Union set up a Working Group on the Determination of the Rotation of the Earth,

Welcomes the resolution adopted by Commissions of the International Astronomical Union at the XVII General Assembly of the Union in 1979, which recognizes that the responsibility for the organisation of Project MERIT should be shared with the International Union of Geodesy and Geophysics,

Recommends that the International Astronomical Union be invited to re-constitute the Working Group on the Determination of the Rotation of the Earth as a joint I.A.U./I.U.G.G. Working Group, with added representation, and

Urges that the national and international agencies concerned provide full technical and financial support to the development and implementation of Project MERIT.

*L'Union Géodésique et Géophysique Internationale,*

Notant que l'Union Astronomique Internationale a mis en place un Groupe de travail sur la détermination de la rotation de la Terre,

Accueille favorablement la décision adoptée par les Commissions de l'Union Astronomique Internationale au cours de la XVII<sup>e</sup> Assemblée Générale de cette Union en 1979, qui reconnaît que la responsabilité de l'organisation du Projet MERIT doit être partagée avec l'Union Géodésique et Géophysique Internationale,

Recommande que l'Union Astronomique Internationale soit invitée à rétablir le Groupe de travail sur la détermination de la rotation de la Terre en tant que groupe commun à l'U.A.I. et l'U.G.G.I., avec une représentation accrue, et

Prie instamment les organismes nationaux et internationaux concernés de fournir toute l'assistance technique et financière nécessaire au développement et à l'exécution du Projet MERIT.

## Resolution 9

*The International Union of Geodesy and Geophysics,*

Recognizing that :

1) the nutation series adopted in 1979 by the International Astronomical Union represents a major step towards meeting the needs of geophysics for accuracy, and

2) the specific modifications to a rigid-Earth model to allow for non-rigidity are based on Model 2 used by Molodenskij in 1961,

Considers that :

1) calculations now available, based on several considerably more realistic Earth models, agree well with each other and yield Earth-orientation parameters which may differ significantly from those derived from the I.A.U. 1979 nutation series, and

2) while present observations are incapable of resolving such a difference, geodynamical studies within the next few years may need to take account of it, and

Requests that the International Astronomical Union reconsider its choice of a nutation series before the present one has come into general use for deriving Earth-oriented parameters. (It is suggested for example that I.A.U. consider the possibility of using the numerical values of the nutation coefficients calculated by John Wahr from Earth model 1066 A of Gilbert and Dziewonski).

This request should only be considered if it will not delay the introduction of a new nutation series in the 1984 almanacs and ephemerides, or effect timely publication of the fundamental catalogue FK 5.

*L'Union Géodésique et Géophysique Internationale,*

Reconnaissant :

1) que l'adoption de la série de la nutation par l'Union Astronomique Internationale en 1979 représente une étape importante vers la satisfaction des besoins des géophysiciens en ce qui concerne la précision, et

2) que les modifications particulières permettant de passer d'un modèle de Terre rigide à un modèle non rigide sont basées sur le modèle n° 2 utilisé par Molodenski en 1961,

Considère :

1) que des calculs récents, basés sur plusieurs modèles de Terre beaucoup plus réalistes, sont bien en accord entre eux et fournissent des paramètres d'orientation terrestre, qui peuvent différer de façon significative de ceux issus de la série de la nutation adoptée par l'U.A.I. en 1979, et

2) qu'alors que les observations actuelles sont incapables de détecter une telle différence, les études géodynamiques à entreprendre d'ici quelques années peuvent avoir à en tenir compte, et

Demande que l'Union Astronomique Internationale reconsidère son choix des coefficients de la nutation avant que ceux proposés actuellement ne deviennent d'un usage général pour le calcul des paramètres d'orientation terrestre. (Il est suggéré, par exemple, que l'U.A.I. considère la possibilité d'utiliser les valeurs numériques des coefficients de nutation calculés par John Wahr à partir du modèle 1066A de Gilbert et Dziewonski).

Cette requête n'est à prendre en considération que si elle n'entraîne pas de retard dans l'introduction de la nouvelle série de la nutation dans les almanachs et éphémérides de 1984 ni dans la publication du catalogue fondamental FK5.

## Resolution 10

*The International Union of Geodesy and Geophysics,*

Recognizing that the activities of the International Polar Motion Service and of the Bureau International de l'Heure are complementary, and that they both make essential contributions towards the determination and understanding of the motion of the pole.

Endorses Resolution N° 6 adopted by the International Astronomical Union at its XVI General Assembly in 1976,

Recommends that the International Polar Motion Service continue to operate in its present form, and

Urges that the international and national agencies concerned continue their support of the Central Bureau of the International Polar Motion Service and of each cooperating observatory.

*L'Union Géodésique et Géophysique Internationale,*

Reconnaissant que le Service International du Mouvement du Pôle et le Bureau International de l'Heure ont des activités complémentaires, et qu'ils apportent tous deux une contribution essentielle à la détermination et à la compréhension du mouvement du pôle,

Approuve le vœu n° 6 adopté par l'U.A.I. à sa XVI<sup>e</sup> Assemblée Générale en 1976,

Recommande que le Service International du Mouvement du Pôle continue ses activités sous sa forme actuelle, et

Prie instamment les organismes internationaux et nationaux concernés de continuer à apporter leur aide au Bureau Central du Service International du Mouvement du Pôle et à chacun des observatoires participant à ses activités.

## Resolution 11

*The International Union of Geodesy and Geophysics,*

Recognizing the potential of space methods (such as laser ranging to the Moon and arti-

ficial satellites, long baseline microwave interferometry, satellite altimetry and satellite radio positioning system) for observing the Earth's gravity field, polar motion, Earth rotation and crustal movements, and

*Noting :*

1) the independent development of geodetic space programmes in several countries within the last four years, and

2) the efforts of governments and scientific organizations to establish cooperative programmes of instrument developments, observations and data exchange,

*Endorses* the continued development and application of space methods for geodetic observations,

*Recommends* continued efforts to expand and perfect international cooperative programmes in systems development, observations and exchange of data, and

*Requests* that the International Association of Geodesy Commission on International Coordination of Space Techniques for Geodesy and Geodynamics, which was formed for the above purpose, also be formally included within the structure of COSPAR.

*L'Union Géodésique et Géophysique Internationale,*

*Reconnaissant* les possibilités des méthodes spatiales (telles que les mesures laser de distances Terre-Lune et Terre-satellites artificiels, les systèmes d'interférométrie radio-électrique à longue base, les systèmes d'altimétrie et de positionnement radioélectrique par satellites) pour l'observation du champ de pesanteur terrestre, du mouvement du pôle, de la rotation de la Terre et des mouvements de l'écorce, et

*Notant :*

1) le développement indépendant de programmes de géodésie spatiale dans plusieurs pays au cours de ces quatre dernières années, et

2) les efforts des gouvernements et des organisations scientifiques pour établir des programmes communs de développement d'instruments, d'observations et d'échange de données,

*Approuve* la poursuite du développement et des applications des méthodes spatiales dans les observations géodésiques,

*Recommande* la poursuite des efforts pour étendre et réaliser des programmes communs internationaux dans le domaine du développement des systèmes, des observations et de l'échange des données et

*Demande* que la Commission de l'Association Internationale de Géodésie pour la Coordination des Techniques Spatiales en Géodésie et Géodynamique, qui a été créée pour atteindre les objectifs décrits ci-dessus, soit aussi formellement intégrée dans les structures de COSPAR.

## Resolution 12

*The International Union of Geodesy and Geophysics,*

*Recognizing* the significant contributions made to Geodesy and Geophysics by use and applications of the U.S. Navy Navigation Satellite System for improved control surveys, navigation, a world geodetic system, the monitoring of Earth rotation and ionospheric structure and,

*Noting* the cooperation and technical assistance of the U.S. Defense Mapping Agency in making this system and results therefrom available to the scientists of the Union,

*Acknowledges* the contributions of the U.S. Defense Mapping Agency to our understanding of these problems and,

*Urges* it to strive for the same high levels in the future both with its current systems and those under development for the advancement of geodesy and geophysics.

*L'Union Géodésique et Géophysique Internationale,*

*Reconnaissant* les contributions importantes apportées à la Géodésie et la Géophysique par l'utilisation et les applications du Système de navigation par satellite de l'U.S. Navy pour l'établissement de réseaux précis, la navigation, la création d'un système géodésique mondial, l'étude de la rotation terrestre et de la structure ionosphérique, et

*Notant* le concours et l'aide technique apportés par l'U.S. Defense Mapping Agency en mettant ce système et les résultats qui en sont issus à la disposition des scientifiques de l'Union,

*Accueille avec reconnaissance* ces contributions de l'U.S. Defense Mapping Agency à notre connaissance des problèmes mentionnés ci-dessus et,

*L'invite instamment* à tout faire pour maintenir le même niveau de qualité à la fois dans les systèmes actuels et dans ceux en cours de développement pour le progrès de la géodésie et de la géophysique.

## Resolution 13

*The International Union of Geodesy and Geophysics*

*Noting* the invaluable support provided by UNESCO in the past, particularly by its encouragement of international co-operation to mitigate the risks to mankind from earthquakes, volcanic eruptions and other natural hazards,

*Recognizing* that the assessment of risks from natural hazards to people's lives, social welfare and economic activity remains of paramount importance,

*Recommends* that ICSU be invited to encourage UNESCO to implement its plan to establish a *Natural Hazards Unit* and to promote the Unit's programme in Earth sciences and assessment of risk.

*L'Union Géodésique et Géophysique Internationale*

*Notant* l'aide inestimable accordée par l'Unesco en particulier en encourageant la coopération internationale pour atténuer les périls que font courir à l'humanité les tremblements de terre, les éruptions volcaniques et autres risques naturels,

*Reconnaissant* que l'évaluation des dangers provenant de risques naturels qui menacent les vies humaines, le bien-être de la Société et l'activité économique demeure d'une suprême importance.

*Recommande* que le CIUS soit invité à inciter l'Unesco à réaliser son projet d'établir une *Unité des Risques Naturels* et à mettre en œuvre le programme de cette unité dans le domaine des sciences de la Terre et de l'évaluation du danger.

## Resolution 14

*The International Union of Geodesy and Geophysics*

*Considering* that urgent consideration should be given to the setting up of a Volcanological Institute to serve the western Pacific region, with the following main functions :

1) to train volcanologists by giving a comprehensive course embracing the entire field of volcanology ;

2) to do research on the volcanoes in the region, in particular with regard to the mitigation of volcanic disasters ;

3) to serve as a volcanological coordination centre that would organize the easy flow of volcanologists within the region in times of volcanic emergency ; and

4) to build up and maintain a volcanological data bank for the region.

*Draws attention* to resolution IX adopted at the XVI General Assembly (Grenoble, 1975), « that a Center for Volcanological Research be established in the Pacific Area to serve as a training ground for volcanologists undertaking research on prediction and surveillance of volcanic eruptions ».

*Recommends* that ICSU be invited to seek UNESCO's assistance to implement the volcanological institute.

*L'Union Géodésique et Géophysique Internationale*

*Attendu* qu'il est urgent de prendre en considération la création d'un Institut Volcanologique affecté à la région Ouest Pacifique dont les missions essentielles seraient de :

- 1) former les volcanologues en leur donnant une qualification large couvrant tout le domaine de la volcanologie,
- 2) effectuer des recherches sur les volcans de la région en particulier en ce qui concerne la limitation des désastres dus aux volcans,
- 3) servir de centre de coordination volcanologique qui faciliterait la venue de volcanologues dans la régions lors des périodes de danger volcanique,
- 4) créer et gérer une banque de données volcanologiques régionales

*Attire l'attention* sur la résolution IX adoptée par la XVI<sup>e</sup> Assemblée Générale (Grenoble, 1975) « qu'un centre pour la recherche volcanologique soit installé dans la zone Pacifique pour servir de centre d'initiation aux volcanologues qui entreprennent des recherches sur la prévision et la surveillance des éruptions volcaniques »

*Recommande* que le CIUS soit invité à rechercher le concours de l'UNESCO pour la réalisation de cet Institut Volcanologique.

Resolution 15

*The International Union of Geodesy and Geophysics*

*Considering* the importance of orographic effects in the dynamics of atmospheric flows and related physical processes (e.g., radiation, components of the hydrologic cycle), and

*Noting* that the study of these effects has been made the objective of an international experiment in the Alpine region during the period 1 September 1981-31 October 1982, sponsored by WMO and ICSU within the Global Atmospheric Research Programme and which will be incorporated into the World Climate Research Programme, and

*Bearing in mind* that an Experiment Design Proposal has been completed and an Implementation/Operations Plan is now being developed,

*Recommends* that appropriate IUGG Member Countries give timely attention to this experiment and make every effort to participate in the Alpine Experiment through logistics support of the field phase and through related research activities, and to urge their agencies to assure the continued availability of the satellite data.

*L'Union Géodésique et Géophysique Internationale*

*Considérant* l'importance des effets orographiques dans la dynamique des flux atmosphériques et dans les processus physiques qui s'y rattachent (rayonnement, composants du cycle hydrologique...),

*Notant* que l'étude de ces effets fait l'objet d'une expérience internationale dans la région alpine pendant la période comprise entre le 1<sup>er</sup> septembre 1981 et le 31 octobre 1982, patronnée par l'OMM et le CIUS dans le cadre du Programme Global de Recherche Atmosphérique (GARP) et qui sera incorporé dans le Programme Mondial de Recherche sur le Climat,

*Gardant à l'esprit* qu'un modèle d'expérience a été proposé et mis au point et que la mise en œuvre d'un plan d'opération est en cours,

*Recommande* que les pays membres de l'U.G.G.I. appropriés prêtent à cette expérience une attention opportune et s'efforcent de participer à l'Expérience Alpine soit sur le plan logistique, soit dans le cadre des activités de recherche associées à l'expérience et d'exhorter leurs institutions à assurer sans discontinuité la disponibilité des données de satellite.

Resolution 16

*The International Union of Geodesy and Geophysics*

*Recognizing* the singular importance of long time series of oceanographic data sets, such as those provided by the Service for Mean Sea Level at Bidston, to studies within the framework of the World Climate Research Programme, particularly those future programmes related to climatic changes and the ocean,

*Noting* that the Service is now receiving financial support from the United Kingdom,

*Welcoming* the decision of the Intergovernmental Oceanographic Commission to provide substantial financial support for the Service in the biennium 1981-82.

*Recommends* that the financial aid provided for the Service by the Federation of Astronomical and Geophysical Services (FAGS) be continued at least at the current level of U.S. \$ 5,000 and preferably be raised to U.S. \$ 10,000 in cognisance of continuing cost inflation.

*L'Union Géodésique et Géophysique Internationale*

*Reconnaissant* l'importance particulière des longues séries de données océanographiques, telles que celles fournies par le Service du Niveau Moyen des Mers à Bidston pour certaines études dans le cadre du Programme mondial de recherches sur le climat, et plus particulièrement pour les programmes à venir concernant les changements climatiques en relation avec l'océan,

*Notant* que ce Service reçoit maintenant une aide financière du Royaume-Uni,

*Se réjouissant* de la décision de la Commission Océanographique Intergouvernementale de fournir une aide financière substantielle au Service pendant les deux années 1981 et 1982.

*Recommande* que l'aide financière fournie au Service par la Fédération des Services d'Astronomie et de Géophysique (FAGS) soit maintenue au moins au niveau actuel de US \$ 5 000 ou de préférence portée à US \$ 10 000 pour tenir compte de l'inflation constante.

Resolution 17

*The International Union of Geodesy and Geophysics*

*Recommends* that some new method be found for the financing of the position-finding and data transmission associated with the NIMBUS-ARGOS system, such that individual Institutes and research groups are required to pay not more than incremental costs when making use of the system.

*L'Union Géodésique et Géophysique Internationale*

*Recommande* que quelque nouvelle méthode soit élaborée pour financer les prestations (positionnement et transmission de données) fournies par le système NIMBUS-ARGOS afin que les institutions et groupes de recherche individuels n'aient à supporter que des accroissements de prix normaux lorsqu'ils font appel à ce système.