

39897

ASSOCIATION CARTOGRAPHIQUE INTERNATIONALE
INTERNATIONAL CARTOGRAPHIC ASSOCIATION

Ville Conférence Cartographique Internationale
VIIIth International Cartographic Conference

MOSKVA
3-10 août 1976

LA FORMATION DES CARTOGRAPHES

EDUCATION IN CARTOGRAPHY

Rapport général sur les travaux effectués de 1972 à 1976 par la:
General report on the work done from 1972 to 1976 by:

COMMISSION I
Président: Cor Koeman

Geografisch Instituut 2 Heidelberglaan
UTRECHT
1976

COMMISSION I

FORMATION DES CARTOGRAPHES

Rapport général sur le travail accompli entre 1972-1976

Les tâches qui incombent à la Commission I ont été discutées au moment de la VIe Conférence Internationale de Cartographie, tenue à Ottawa en 1972. Les séances de cette VIe Conférence furent les dernières à se dérouler sous la présidence de notre regretté collègue, Stephan de Brommer. Heureusement, mon éminent prédécesseur avait réalisé une enquête au sujet du programme de travail de la Commission I, enquête qui révéla qu'une majorité des membres préféreraient accorder la priorité aux programmes de formation et aux manuels d'enseignement. Ce choix a conduit à la mise sur pied d'un projet plus précis: la rédaction d'un Manuel de base multilingue de Cartographie. Depuis la Conférence d'Ottawa, les membres de la Commission I ont consacré toutes leurs énergies à la rédaction de neuf chapitres du Manuel, à titre bénévole.

En plus de ce projet dont la Commission est responsable et auquel je reviendrai plus loin, les pays membres de l'ACI ont connu une évolution favorable sur le plan des cours de formation en Cartographie ainsi que sur celui du statut de la profession. Il semble que ces améliorations, dont la mise en oeuvre fait depuis longtemps l'objet d'une campagne menée par l'ACI, soient en train de se réaliser petit à petit.

Ce progrès est dû avant tout à l'activité incessante de certains de nos collègues. Même si ceux-ci oeuvrent dans un contexte national, leurs efforts ont des échos au niveau international car ils influencent l'évolution de la cartographie dans divers pays.

En plus des progrès réalisés sur le plan du statut de la profession, la formation des cartographes a été réformée et, dans certains pays, les programmes de formation de dessinateurs cartographiques ont été soit mis sur pied, soit mis à date.

Grâce aux contacts étroits qui existent entre les comités nationaux et le Président de la Commission I, il fut possible d'obtenir des renseignements sur l'évolution de la cartographie dans les pays suivants.

Australie

En Australie, un organisme non-officiel, soit l'Institut Australien des Cartographes, a pris l'initiative d'aider le gouvernement à réorganiser la formation professionnelle en Cartographie.

République Fédérale Allemande

Réforme et reconnaissance officielle du programme de formation de niveau ACI-W3. Standardisation des programmes de formation qui existent au niveau des institutions tant privées que gouvernementales.

France

La France fournit un bel exemple de collaboration, en matière de planning éducationnel, entre un comité national de Cartographie non-officiel, agissant à titre de conseiller, et les autorités gouvernementales.

COMMISSION I

EDUCATION IN CARTOGRAPHY

General report on the work done from 1972 to 1976

During the meetings of the Sixth International Cartographic Conference in Ottawa in 1972, the future tasks of Commission I were discussed. Those were the last meetings under the chairmanship of our regretted colleague Stephan de Brommer. Fortunately, my eminent predecessor had completed an enquiry into the work programme of Commission I. A majority of the members chose to give priority to the study of education programmes and teaching manuals. These priorities have been converted into a more precise project: the composition of a Multilingual Basic Manual on Cartography. During the four years since the Ottawa Conference Commission I has devoted all its energies to writing nine chapters of the Basic Manual. This work has been undertaken by members of the Commission on a voluntary basis.

Apart from the Commission's project, to which I shall return later on, the period between 1972 and 1976 has been characterized by very positive developments in member countries of the ICA with respect to training courses in cartography and with respect to improvements in the status of the cartographic profession. It seems as if these latter improvements which the ICA has long fought for, are gradually taking place. This positive development is in the first place due to the unceasing activity of some of our colleagues. Such activity, it is true, takes place at national level, but it is not without international reverberations and affects other national activities. Besides improvements in the status of the profession, educational reforms have also taken place and in various countries training programmes for cartographic draughtsmen have been updated or newly established.

Thanks to close contacts between the National Committees and the president of Commission I, information was obtained about the following national developments.

Australia

In Australia, a non-official body, viz. the Australian Institute of Cartographers has taken initiatives to assist the Government with the reorganisation of professional cartographic education.

Federal Republic of Germany

Reformation and official recognition of the ICA-W3 level educational programme. Standardisation of the educational programme, both for private agencies and governmental institutions.

France

France provides a very fine example of how a non-official national cartographic committee may function as an advisor to government in educational planning.

La Commission I, section française, a organisé une enquête sur la demande de cartographes possédant des certificats aux niveaux W4 et W3, dans le cadre d'une réforme générale des programmes de formation. De plus, le gouvernement français a décidé en 1972 qu'un cours de niveau W3, basé sur un programme d'étude élaboré par la Commission I, section française, serait créé au Lycée Technique Elisa Lemonnier à Paris. Ce cours, qui est offert depuis le début de 1973, ainsi que le certificat auquel il conduit, attendent de recevoir l'approbation du Ministère de l'Education.

Inde

Le Centre de Formation en Arpentage et en Production de Cartes qui a été mis sur pied en 1967, a permis à un bon nombre d'étudiants d'acquérir une formation en Cartographie:

1970-71: 370	1973-74: 531
1971-72: 455	1974-75: 538
1972-73: 577	

Ces statistiques reflètent l'importance de ce Centre. Au cours des trois dernières années, quelque 40 étudiants étrangers ont participé à ces cours. Quant à l'Institut Indien d'Interprétation Cartographique, quelque 70 étudiants par année, en moyenne, y suivent des cours depuis la fondation de cet institut en 1966.

Japon

Au Japon, les douze écoles professionnelles d'Arpentage offrent une formation en Cartographie depuis très longtemps, Les universités ainsi que les autres établissements d'enseignement supérieurs n'offrent que des cours très brefs. Le contenu des cours ainsi que les conditions pour obtenir le certificat émis par les écoles d'Arpentage ont, en général, été révisés en 1975.

Des cours de dessin cartographique, de compilation de cartes et de théorie de la Cartographie sont offerts au niveau W2. L'Association Japonaise des Arpenteurs est responsable de la certification.

Pays Bas

Des membres de l'Association de Cartographie ont organisé un cours de Cartographie au niveau W3 et W4. Il s'agit d'un cours par correspondance dont la mise en oeuvre a été confiée à un institut de formation privé (PBNA) opérant sous l'égide du gouvernement. Le Département de Cartographie de l'Institut International des Sciences de la Terre et de Photogrammétrie Aérienne a ajouté à son programme d'étude un cours de Cartographie C2 au niveau W2.

Suède

Le Consil Suédois d'Education Nationale a préparé un nouveau programme d'études en techniques d'arpentage à l'intention des écoles techniques et on y retrouve un cours spécial de Cartographie au niveau W3.

Royaume-Uni

Un groupe de travail très actif, issu de la Société Britannique de Cartographie, étudie depuis quelque temps le contenu, ainsi que le degré d'excellence, des programmes conduisant aux diplômes et aux certificats nationaux de Cartographie.

An enquiry, organised by the French Commission I, into the need for cartographers with W4 and W3 certificates was taking place as part of a general reform of educational programmes. Moreover, in 1972, the French government decided that a W3-level course, based on a programme developed by the French Commission I, should be established at the Elise Lemonnier Technical College in Paris. This course which started at the beginning of 1973 and its certificate, are awaiting the approval of the Ministry of Education.

India

The Centre for Survey Training & Map Production, established in 1967, has trained the following number of students in various aspects of cartography:

1970-71: 370	1973-74: 531
1971-72: 455	1974-75: 538
1972-73: 577	

These figures reflect the enormous capacity of the Centre. During the last three years some 40 foreign students also attended these courses. An average number of 70 students per year followed courses at the Indian Photo-Interpretation Institute, founded in 1966.

Japan

There is a long-established tradition of cartographic training in the twelve professional surveyors' schools in Japan. Universities and Colleges offer only short courses.

The course content and the requirements for the certificate of the surveyors schools were generally revised in 1975. Map compilation and map drawing as well as theory of cartography are given at W2 level. The Japanese Surveyors Association is responsible for certification.

The Netherlands

A course in cartography at W4 and W3 level was organised by members of the Cartographic Society and implemented by a private, government-controlled training institute (PBNA). These are correspondence courses. The Department of Cartography of the International Institute for Aerial Survey and Earth Sciences increased the scope of its courses by adding a C2 course in cartography at W2 level to its programme.

Sweden

The Swedish National Board of Education has planned a new programme in surveying technique for technical colleges, with a special course in cartography (W3 level).

United Kingdom

A very active task group of the British Cartographic Society has been examining the standards and content of existing national certificates and diplomas in so far as they concern cartography.

Le Groupe d'Enseignants en Cartographie jouera un rôle important dans la ré-organisation des programmes de formation technique. Des membres du Groupe siègent au Comité des Programmes du Conseil sur la Formation Technique, mis sur pied par le gouvernement. L'une des questions qui préoccupent les membres du Groupe d'Enseignants en Cartographie est la place qu'occupe la Cartographie dans les programmes d'études généraux.

Certaines autres cas sont aussi digne de mention:

On présentera en séance plénière de cette VIIIe Conférence deux rapports sur des expériences intéressantes dans le domaine de la formation cartographique.

La publication d'au moins deux manuels généraux de Cartographie reflète un autre aspect de l'importance grandissante de la Cartographie en tant que discipline au cours de la période 1972-76.

D'autres manuels, y compris une oeuvre encyclopédique en plusieurs volumes, sont à venir.

De plus, des travaux sur la formation et la reconnaissance des brevets de dessinateur cartographique ont été présentés devant la VIIe Conférence Régionale des Nations Unies sur la Cartographie, tenue à Tokyo au mois d'octobre 1973.

La Commission I trouve cette activité, tant sur le plan national qu'international, fort encourageante. Il semble bien que la Commission oeuvre dans le sens des tendances sociales et économiques actuelles.

LA FORMATION SUPERIEURE EN CARTOGRAPHIE

Nombreux sont les candidats à une formation cartographique au niveau universitaire, mais peu sont ceux qui réussissent à l'aquérir. Ce n'est pas tellement que le nombre d'étudiants inscrits à des cours de cartographie soit restreint, mais qu'il n'existe qu'une dizaine de Chaires de Cartographie à travers le monde, c'est à dire à peine dix postes de professeurs. On n'a enregistré aucun progrès au cours de la période 1972-76. Dans la plupart des pays, les étudiants n'ont accès qu'à des cours de Cartographie très brefs, et l'enseignement est prodigué par des géographes, des arpenteurs, ou des spécialistes de la planification. Des conférences ont eu lieu dans divers pays au cours de la période 1972-76 afin d'étudier les programmes universitaires et le niveau de la formation cartographique.

En ce qui touche les conférences nationales sur la formation supérieure en Cartographie, il faudrait accorder une mention spéciale à la Conférence de Budapest (Mai 1974) et celle de Karlsruhe (Octobre 1974).

MANUEL DE BASE MULTILINGUE DE CARTOGRAPHIE

Le Manuel de base multilingue de Cartographie a été rédigé à l'intention des étudiants de niveau W4 et W3. Son contenu, sa forme ainsi que le niveau de formation auquel il correspond ont été définis à Madrid, en avril 1974. Le Manuel sera publié format-livre, A-4 standard, et comprendra neuf chapitres sur environ 250 pages. Chaque chapitre sera rédigé par un spécialiste¹ qui travaillera à titre bénévole et renoncera à sa commission sur la vente

This Cartography Teachers Group is going to play an important role in the reorganisation of programmes in technical education. It is represented on the governments' Programme Committee of the Technical Education Council. The cartography content of general-level syllabuses is one of the areas of concern of the Cartography Teachers Group.

Several other cases may also be worth mentioning:

Two reports on interesting developments in national educational programmes will be presented during a plenary session at this VIIIth Conference. Another very important aspect of the growth of cartography as a discipline, during the period 1972-1976, is the appearance of at least two general textbooks on cartography. Other new textbooks, including a multi-volume encyclopaedic work, are also forthcoming.

Further, papers on the training and certification of cartographic draftsmen and technicians were presented at the seventh United Nations Regional Cartographic Conference in Tokyo, held in October 1973.

All these activities on a national and international level are very encouraging for Commission I and it would seem that the work of the Commission is in good harmony with current social and economic world trends.

HIGHER EDUCATION IN CARTOGRAPHY

Education in cartography at university level is still something desired by many but realized by few. Not that the number of students taking courses is restricted, but there are not more than ten chairs of cartography (ten ordinary professorships) established throughout the world.

The 1972-1976 period did not bring progress in this matter.

In most countries, students at Universities can take only short courses in cartography, while the teaching often falls into the laps of geographers, surveyors or planners.

During the period 1972-1976, conferences in various countries examined university programmes and the level of university training. Of the national conferences on higher education in cartography, special mention should be made of those in Budapest May 1974 and in Karlsruhe, in October 1974.

A MULTILINGUAL BASIC MANUAL ON CARTOGRAPHY

The Multilingual Basic Manual on Cartography is intended for W4 and W3 levels. The content, shape and level of the Manual were already decided upon in Madrid, in April 1974. It will be published in an A-4 standard book-size, comprising about 250 pages and nine chapters. Each chapter is written by an expert ¹⁾ who has offered to do so on a voluntary basis, waiving any royalties.

Grâce à une mise en page conçue à cet effet, on pourra imprimer le Manuel en des langues orientales aussi bien qu'occidentales sans avoir à modifier la mise en page. Par exemple, on se servira pour le texte et pour les légendes qui accompagneront les nombreuses illustrations de lettres, de caractères et de chiffres Arabes, Indien et Japonais. Cela est rendu possible par une séparation rigoureuse entre les éléments graphiques et les éléments alpha-numériques. On utilisera les mêmes clichés ou les mêmes négatifs originaux pour toutes les éditions dans les diverses langues. Il y aura de nombreuses illustrations puisque cela constitue une façon très efficace de produire un Manuel multilingue; les coûts de traduction en seront réduits d'autant.

La Commission I espère publier les neuf chapitres du Manuel en tranches séparées au cours de la période 1976-80. Quant à la question de savoir en quelles langues le Manuel sera d'abord publié, tout dépendra de l'intérêt manifesté par les maisons d'édition.

A la réunion de Swansea en septembre 1975, la Commission I a choisi un chapitre-modèle. Il s'agit du chapitre VIII, Reproduction Cartographique de Christer Palm, qui sera imprimé en français et en anglais. Comme ce chapitre contient de nombreuses illustrations et que sa préparation est très avancée, il nous a paru à propos d'en présenter l'ébauche finale à la VIIIe Conférence Internationale de Cartographie à Moscou.

La Commission I a demandé au professeur Ernst Spiess d'assumer la responsabilité du Manuel en ce qui touche les questions de typographie, d'impression et de copyright. Donc, bien que les auteurs soient responsables du contenu de leurs chapitres respectifs, c'est le professeur Spiess qui est responsable de la représentation typographique.

Deux réunions ont été organisées pour discuter de l'ébauche des chapitres du Manuel: l'une à Madrid les 26, 27 et 30 septembre 1974, conjointement avec la VIIe Conférence Technique de l'ACI; l'autre à Swansea, les 5 et 6 septembre 1975. A Madrid nous avons été reçus par l'Instituto Geográfico y Catastral tandis qu'à Swansea, le Département de Géographie du University College de Swansea a mis ses salles de réunion à notre disposition.

Neuf auteurs des chapitres du Manuel ainsi que dix membres et observateurs participèrent aux réunions de la Commission.

Grâce aux subventions de l'UNESCO, qui a donné son appui aux programmes de la Commission, les réunions des membres-auteurs ont donné d'excellents résultats. Depuis l'année 1972, on a enregistré des progrès dans les domaines suivants: (voir p. 10).

Niveau de Formation du Manuel

Le Manuel de base multilingue de Cartographie a été conçu à l'intention d'étudiants de niveau W4 et W3². Il contient une information complète sur les sujets enseignés au niveau W3 de même qu'un matériel assez abondant à l'intention d'étudiants inscrits à des cours de niveau W4. Ces cours de niveau W4 conviennent surtout aux pays en voie de développement puisque ceux-ci doivent recruter des centaines, sinon des milliers, de dessinateurs afin de produire des cartes à toutes sortes de fins. Cependant, selon les critères de l'ACI³, les tâches du dessinateur de niveau W4 sont plutôt élémentaires. Il travaille surtout à la production de cartes et s'occupe rarement d'interprétation et de représentation graphique. Afin de permettre aux dessinateurs de niveau W4 d'améliorer leur situation, la Commission I a décidé de rédiger le Manuel au niveau W3. Cela va faciliter le recrutement du personnel étant donné que le texte et les illustrations ont été conçus de façon à engager l'attention des membres de la profession. La plus grande partie du Manuel se présente sous forme illustrée.

Thanks to a carefully designed typographic lay-out, the Manual can be printed in both Western and Eastern languages, without the need for redesign of the lay-out. For example, Arabic, Indian and Japanese letters, numerals and characters will be used, both as captions to the many illustrations and in the text. This is made possible by a stringent separation between graphic and alpha-numerical elements. One and the same printing plate or master-film will be used for all the editions in the various languages. Because of the many illustrations, which are efficient in a multilingual textbook, translation will be reduced to a minimum. Commission I hopes to publish the nine chapters of the Manual in installments, during the period 1976-1980. Which of the languages will first appear in print depends upon the interest shown by publishers.

At the meetings in Swansea, in September 1975, Commission I selected Chapter VIII, Map Reproduction by Christer Palm, as a specimen chapter to be printed in two languages: English and French. Because of its many illustrations and its advanced state of preparation, Mr. Palm's chapter seemed the most suitable for presentation in final draft form at the Eighth International Cartographic Conference in Moscow. Commission I has mandated Professor Ernst Spiess to establish specifications for typography, printing and copy-right of the entire Manual. This means that although the individual authors are responsible for the contents of their respective chapters, the typographical design of all the chapters is the responsibility of Professor Spiess.

Two meetings were held to discuss the draft chapters for the Multilingual Basic Manual on Cartography: one in Madrid, on 26, 27 and 30 April 1974, in conjunction with the Seventh Technical Conference of the ICA and the other in Swansea, on 5 and 6 September 1975. In Madrid, hospitality was provided by the Instituto Geográfico y Catastral, and in Swansea the Department of Geography of the University College of Swansea put its rooms at the disposal of the members. Nine authors of chapters and ten members and observers took part in the sessions of the Commission. Thanks to subsidies by UNESCO, which has given its support to the Commission's programmes, the meetings of the author-members have been very effective. Since 1972 the following progress has been made: (see page 10).

Educational level of the Manual

The Multilingual Basic Manual on Cartography is intended for W4 and W3 levels ²⁾. It contains complete information on the subjects to be taught in W3 courses, as well as a good deal of instructions for trainees taking W4 courses. These W4 courses are the most appropriate for developing countries, because hundreds, if not thousands of draftsmen have to be recruited in order to produce base maps for various purposes. However, according to ICA specifications ³⁾, the W4 cartographic draftsman has a rather elementary task. His duties are essentially in the area of production, involving only a minimum of interpretation and design. In order to give W4 draftsmen the possibility of improving their status Commission I has decided to write the Manual for W3 level. This will help in recruiting personnel especially because both text and illustrations in the Manual are designed in such a way as to appeal to the profession. Most of the Manual is in the form of a pictorial textbook.

MANUEL DE BASE MULTILINGUE DE CARTOGRAPHIE
Rapport des progrès, juillet 1976

MULTILINGUAL BASIC MANUAL ON CARTOGRAPHY
Progress report, July 1976

Titre de chapitre / Chapter title	Auteur/Author	1	2	3	4	5	6
IA Buts de la Cartographie - The purpose of cartography	K.H. Meine	5+43					
IB Histoire de la Cartographie - History of cartography	C. Koeman				7+7		
II Cartographie mathématique - Mathematical cartography	D. Maling						
III Théorie de l'expression et _ Theory of cartography représentation cartographique _ expression and design	B. Rouleau			17+17			
IV Compilation et généralisation _ Map compilation and des cartes generalization	E. Spiess			7+14			
V Cartographie Topographique - Topographic cartography	S. Dulguerov		12				
VI Cartographie Thématique - Thematic cartography	A. Seeler R. Ogrissek R. Dahlberg		12				
VII Techniques de rédaction - Techniques of map drawing and lettering	K. Kanazawa			39			
VIII Reproduction des cartes - Map reproduction	C. Palm				23		July 76
IX Automatisation - Computer-aided cartography	N. Kadmon			46			

1 contenu proposé 2 plan général préliminaire 3 plan amélioré
proposed content preliminary draft improved draft

4 texte définitif 5 traduction 6 date du 1^{er} tirage
final draft translation dat of first print

6 Nombre de pages de textes
Number of pages text

9 Nombre de pages d'illustrations
Number of pages illustrations

TÂCHES FUTURES (1976-1980)

1. Manuel de base multilingue de Cartographie.

Nous avons jusqu'ici terminé l'ébauche d'un chapitre en deux langues. Cette expérience nous porte à croire que la réalisation du Manuel au complet, en deux langues, devra attendre l'année 1980. Par ailleurs, l'intérêt manifesté par certaines maisons d'édition permettra peut-être d'accélérer la production du Manuel. La publication en d'autres langues dépendra surtout de l'appui, tant sur le plan financier que sur celui de la rédaction, que fourniront commanditaires et maisons d'édition. Il est probable que le Manuel soit d'abord publié par tranches d'un ou deux chapitres. Un examen critique des chapitres individuels précédera la publication de l'oeuvre au complet.

2. Cahier d'exercice pour Dessinateurs Cartographique.

Puisque la théorie et la pratique vont de pair, il n'est pas surprenant que la Commission ait étudié la possibilité de publier une annexe au Manuel: Cent Exercices pour Dessinateurs Cartographiques. La mise en oeuvre de ce projet devra attendre qu'un ou plusieurs volontaires se chargent de la rédaction de cette annexe. La réalisation d'un tel cahier d'exercices est proposée par Stephan de Brommer dans un rapport présenté en 1972 sur les tâches futures de la Commission.

3. Révision de la Liste des Institutions Offrant une Formation en Cartographie.

Cette liste, dressée en 1968 par Stephan de Brommer, à été très utile à la Commission I au cours de la phase initiale de ses travaux. Nous croyons cependant qu'après huit années, une deuxième édition serait d'une moindre utilité car il n'est pas certain qu'on y aurait recours assez souvent.

4. Il serait sans doute plus efficace de dresser une Liste des Institutions Offrant une Formation Internationale en Cartographie.

5. Révision de la Bibliographie Internationale sur la Formation en Cartographie.

L'édition de 1971 complétée par le supplément de 1972 fut très utile en son temps, mais elle est maintenant considérée comme incomplète et désuète. On envisage de publier une nouvelle édition mais celle-ci ne comprendra que des manuels conçus pour l'enseignement de la Cartographie et utilisés en tant que tels. Cela signifie que seuls les manuels à jour seront utilisés. Si nous voulons compiler une Bibliographie Internationale Sélective sur la Formation en Cartographie, il faudra des compilateurs, soit des volontaires qui voudront bien réaliser l'enquête et dresser la liste. Cela, sans un appui financier important de la part de l'ACI.

FUTURE WORK (1976-1980)

1. The Multilingual Basic Manual on Cartography.

Experience with the production of one draft chapter in two languages, English and French, has taught us that a complete Manual in two languages only may not be expected before 1980. However, the interest shown by publishers may lead to a speed-up in production. Production of the Manual in other languages largely depends on editorial and financial support by sponsors or publishers. Most likely, the Manual will appear in installments of one or two chapters.

A final edition comprising all the chapters may have to wait for a critical examination of the individual chapters.

2. An exercise book for map-draftsmen.

Theory and practice are complementary. Therefore it is no surprise to report that the Commission has given consideration to producing as an extension to the Manual: A hundred exercises for map-draftsmen. The implementation of this project awaits a volunteer or volunteers to carry out the editorial work. The production of an exercise book is in accordance with the proposals concerning the future work of the Commission, published in the report by Stephan de Brommer in 1972.

3. A revised List of Institutions that Provide Instruction in Cartography.

This list, produced in 1968, again by Stephan de Brommer, was most useful in the initial activities of Commission I. Now, eight years later, the production of a revised edition would appear to be less useful. It is doubtful whether such a list would be frequently consulted.

4. The production of a List of Institutions that Provide International Courses in Cartography would appear to be more efficient.

5. A revised International Bibliography for Education in Cartography.

The 1971 edition with its 1972 supplement was a most useful bibliography but now suffers from both incompleteness and obsolescence. A new edition is envisaged but will contain only textbooks specially intended for teaching cartography and used as such. This means that only up-to-date textbooks will be included. If a Selected International Bibliography for Education in Cartography is to be compiled, a volunteer or volunteers are needed to carry through the organization of an enquiry and to produce the list, presumably without substantial financial support from the ICA.

EN GUISE DE CONCLUSION

Si l'on considère le programme décrit sur page 11, il est clair que seul un appui financier raisonnable nous permettra de réaliser nos projets. Etant donnée la pénurie de main-d'oeuvre nécessaire à leur réalisation, toute offre d'aide sera bien accueillie. Heureusement, la Commission I a pu, jusqu'ici, mener de l'avant le projet de Manuel grâce à une subvention de l'UNESCO.

Au cours de la période 1972-76, j'ai reçu une aide importante de la part des auteurs des chapitres du Manuel. C'était beaucoup plus qu'une simple collaboration amicale. J'ai été sensible au fait qu'il s'agissait d'un véritable travail d'équipe sur le plan international. Ce même esprit d'équipe a animé les travaux de notre Commission au cours des quatre dernières années. Je voudrais, pour terminer, remercier cordialement mes collègues, non seulement pour le travail accompli mais aussi pour l'amitié qu'ils m'ont manifestée.

Cor Koeman

Notes

- 1) Pour la liste de ces spécialistes, voir le Rapport préliminaire.
 - 2) Voir Programmes pour la Formation en Cartographie, par Stephan de Brommer, ACI Commission I, Stresa, 1970.
 - 3) Voir Programmes d'Enseignement Typiques pour la Formation des Cartographes, par Stephan de Brommer, ACI Commission I, Stresa, 1970.
-

FINAL REMARKS

From the programme listed on p.11 it becomes clear that only a reasonable amount of financial support can put the plans into effect. Further, some extra manpower to help in the organization of the projects would be very welcome. Fortunately, subsidies from UNESCO have made it possible for Commission I to carry on with the Manual thus far. During the period 1972-1976 I have received very substantial help from the authors of the chapters of the Multilingual Manual. This help was much more than just friendly collaboration. It has been highly rewarding to initiate this project, because it has brought about an example of international teamwork which I have enjoyed very much. This spirit of international teamwork has been characteristic of Commission I during the past four years. Finally, I should like to thank my colleague-members most heartily for all the work they have accomplished and for their friendship.

Cor Koeman

Notes

- 1) For the names see Progress Report
- 2) See Programmes for Education in Cartography by Stephan de Brommer, ICA Commission I, Stresa, 1970
- 3) See: Typical Syllabuses of Instruction for the Education of Cartographers by Stephan de Brommer, ICA Commission I, Stresa, 1970

