

COMITE INTERNATIONAL DE PHOTOGRAMMETRIE ARCHITECTURALE (CIPA)  
 Compte rendu d'activité pour la période 1980-1984  
 Maurice CARBONNELL  
 Président du CIPA  
 France  
 Commission V

Le développement de la "photogrammétrie architecturale" pendant les années 1980-1984 nous paraît pouvoir s'exprimer principalement par le renforcement et l'accroissement des programmes nationaux de relevés du patrimoine architectural : dans les services responsables de l'inventaire, de l'étude et de la conservation de ce patrimoine, l'établissement et l'exécution de programmes de relevés sont maintenant entrés, en de nombreux pays, dans les activités courantes.

En second lieu, outre l'importance prise par les méthodes numériques et analytiques et l'évolution plus poussée vers une certaine automatisation, phénomènes généraux à toutes les techniques et applications de la photogrammétrie et dont nous avons déjà signalé l'apparition dans les applications architecturales à la fin de notre précédent rapport à la S.I.P.T., (période 1976-1980), il convient de mentionner comme un progrès d'une importance évidente l'"alliance" de la photogrammétrie et de l'informatique, non pas seulement pour l'établissement des relevés eux-mêmes, mais pour l'exploitation des données des relevés numériques en vue d'études de structures, de stabilité, de typologie, etc... c'est-à-dire pour le travail même de l'architecte, de l'historien ou de l'archéologue, pour qui le relevé n'est en fait qu'un moyen de connaissance, d'analyse, d'interprétation, parmi d'autres moyens.

Le CIPA, par ses réunions, ses publications, ses activités scientifiques, s'est efforcé de suivre cette double évolution et d'y apporter sa contribution, avec une équipe dont la composition s'est trouvée modifiée par rapport à celle qui était en place en 1980, en raison du remplacement du Dr. Bernard FEILDEN par Mr. Ross DALLAS (Grande-Bretagne), du retrait du Professeur Manfred DÖHLER (R.F. d'Allemagne) et du décès, en juin 1982, d'un de ses membres les plus éminents, le Dr. Hans FORAMITTI. Les postes laissés vacants par MM. Döhler et Foramitti n'ont pas encore été pourvus, à la date de rédaction de ce rapport (1er mars 1984).

## 1 - Réunions annuelles du CIPA et manifestations internationales

Chaque année, le CIPA a tenu une réunion de travail de ses membres actifs, avec parfois la participation de quelques autres membres : à Rouen en septembre 1980, à Vienne en septembre 1981, à Sienne en octobre 1982 et à Lisbonne en octobre 1983. A ces séances restreintes se sont ajoutées des manifestations internationales réunissant un plus grand nombre de participants.

1.1 - Du 15 au 17 septembre 1980, 22 experts appartenant à 14 pays ont été invités par le CIPA à Paris, en raison de leur compétence et de leur expérience, pour réfléchir et émettre des recommandations sur la mise en oeuvre optimale des relevés photogrammétriques d'architecture. Sur la base d'exposés présentés par sept d'entre eux, ils ont pu mieux préciser les différentes conceptions des relevés en fonction de leur finalité, analyser toutes les questions relatives à la représentation des lignes architecturales, de

l'appareil et du décor, aux mesures numériques, au relevé des formes non planes, aux anomalies de l'édifice, à ses structures, aux plans de référence du relevé, à l'expression graphique de celui-ci, ainsi qu'aux notions de précision, de plénitude, d'objectivité, de compréhension et de lisibilité du document établi.

1.2 - L'année suivante, c'est à Vienne que s'est tenu, du 16 au 18 septembre 1981, le 7ème symposium international du CIPA, organisé par l'Académie des Beaux-Arts, le Service Fédéral des Monuments Historiques et l'Institut de Photogrammétrie de l'Université Technique. Conçu de façon originale, ce symposium s'est déroulé au sein même de l'exposition qui l'accompagnait et a consisté principalement en la présentation, suivie d'une discussion avec les participants, des relevés exposés, le plus souvent par deux intervenants, l'utilisateur et le réalisateur. Ainsi fut bien mis en évidence le fait que les relevés photogrammétriques d'architecture ne sont pas seulement des documents d'archive, et parfois des oeuvres d'art, mais sont bien réellement utilisés pour des études ou des travaux de conservation.

1.3 - Il faut ensuite mentionner le colloque organisé à Venzone (Frioul, Italie), du 24 au 27 octobre 1981, par le CIPA et la Commune de Venzone, ville anéantie en 1976 par des tremblements de terre survenus en mai et septembre et qui, aussitôt après la première catastrophe, a fait l'objet de relevés photogrammétriques d'urgence de tous les éléments architecturaux intéressants encore debout. Sur la base de ces relevés, des projets de reconstruction ont pu être étudiés. Le colloque s'est efforcé de dégager les principales possibilités d'application de la photogrammétrie à la sauvegarde et à la reconstruction des centres historiques endommagés par des séismes et ses conclusions et recommandations ont été transmises au gouvernement italien, au Conseil International des Monuments et des Sites (ICOMOS) et à l'UNESCO.

1.4 - Le 8ème symposium international du CIPA, préparé avec le Prof. Mario FONDELLI et organisé par l'Université de Sienne (Italie) s'est réuni du 18 au 20 octobre 1982 et a, comme celui de Vienne, connu un succès mérité. Outre les présentations de travaux de relevé, les principaux thèmes de ce symposium ont été : le développement des opérations consacrées aux mesures de stabilité et de déformation des édifices ; la recherche conjointe de l'efficacité du relevé et de son utilité dans l'analyse des monuments, conduisant à la "finalisation", la "thématisation" des relevés ; la part prise par les traitements informatisés des données enregistrées dans les relevés photogrammétriques d'architecture ; le besoin d'une formation spécialisée donnée tant aux concepteurs et utilisateurs des relevés qu'aux opérateurs photogrammètres.

1.5 - La manifestation de 1983 a eu un caractère différent. Il s'est agi d'un "workshop" (atelier) organisé par le CIPA et l'Ecole Supérieure des Beaux-Arts de Lisbonne (Prof. Carlos FERREIRA), principalement en vue d'informer les milieux portugais des monuments historiques, de l'archéologie et de l'histoire de l'architecture des méthodes et des possibilités d'application de la photogrammétrie dans leur domaine. Cet atelier a pris la forme d'un séminaire comportant des exposés substantiels faits par un petit groupe de spécialistes et des débats entre ces spécialistes et les participants. Une exposition et la visite commentée de monuments ayant fait l'objet de relevés ont contribué à cette information dont les conséquences pratiques au Portugal se font déjà sentir.

## 2 - Publications

2.1 - Les actes du 5ème symposium international du CIPA/Šibenik, Yougoslavie (1978) ont été publiés en 1981 par les soins de l'Union des ingénieurs géodésiens et géomètres de Yougoslavie, sous la direction du Prof. Franjo BRAUM.

2.2 - La réunion d'experts de septembre 1980 a abouti à un document d'une trentaine de pages intitulé "Conseils et suggestions en vue de l'optimisation des relevés photogrammétriques d'architecture". Préparé par le CIPA, présenté en trois langues (français, anglais, espagnol) et accompagné de quatorze planches d'illustrations, ce document a été imprimé et diffusé par l'UNESCO ; sa diffusion est maintenant assurée par l'ICOMOS. Une traduction en langue allemande a été publiée, grâce au concours du Prof. Manfred DÖHLER, par la Fachhochschule de Karlsruhe (R.F.A.).

2.3 - Le CIPA a réalisé, en juin 1983, une plaquette à la mémoire de Hans FORAMITTI sous le titre de "Hans Foramitti et le développement de la photogrammétrie architecturale". Le rôle joué dans ce développement par notre regretté collègue y est présenté et illustré ; des témoignages font revivre également sa personnalité attachante. Cette plaquette est disponible au secrétariat international de l'ICOMOS et au CIPA.

2.4 - La publication des actes du 7ème symposium international du CIPA (Vienne, 1981), entreprise par Hans Foramitti, a été achevée par le Bundesdenkmalamt d'Autriche. Cet important ouvrage est paru à la fin de l'année 1983.

2.5 - L'atelier d'octobre 1983, à Lisbonne, ne fera pas l'objet d'un ouvrage imprimé. Cependant tous les textes des exposés présentés par des spécialistes à cet atelier ont été reproduits et remis aux participants, par les soins de l'Ecole Supérieure des Beaux-Arts de Lisbonne (Prof. Carlos FERREIRA) qui peut en délivrer des copies sur demande.

## 3 - Activités scientifiques et techniques

3.1 - Le CIPA a participé activement au Congrès de la SIPT à Hambourg, en juillet 1980, et au Symposium de la Commission V à York, en septembre 1982. Ces deux manifestations ont confirmé l'accélération de l'évolution des équipements photogrammétriques due à l'introduction croissante de l'informatique et de l'électronique dans les composants de ces équipements. Pour l'instant, cependant, cette évolution, qui augmente les possibilités et les facilités d'application de la photogrammétrie à l'étude et à la conservation des biens culturels, n'a pas encore diminué le coût élevé des appareils de restitution. C'est pourquoi le CIPA a appuyé l'action de l'UNESCO auprès des constructeurs de matériels photogrammétriques concernant l'intérêt et la nécessité d'équipements moins onéreux, plus accessibles aux services responsables des monuments historiques, notamment dans les pays en voie de développement. Une première réponse à cette préoccupation a été apportée au Symposium de Vienne, en septembre 1981, par la présentation du Stereo-record G3 de Carl ZEISS ; cet appareil s'applique cependant principalement à la restitution numérique.

3.2 - Les problèmes de formation spécialisée dans le domaine de la photogrammétrie architecturale, aussi bien des techniciens de la conservation et de l'archéologie que des techniciens photogrammètres, restent une préoccupation majeure du comité. Les membres du CIPA ont participé aux différents

cours donnés sur ce sujet dans des organismes internationaux. D'autre part, Hans FORAMITTI avait pu, en 1980-1981, réaliser un remarquable travail en établissant des plans-types de formation, allant de la simple information à un enseignement en profondeur, et applicables à des stages dont la durée peut varier de deux journées à deux semestres universitaires. Le CIPA s'efforce d'utiliser au mieux ce travail et de le mettre à la disposition des organismes qui pourraient être intéressés.

3.3 - A la suite du Colloque de Venzone mentionné ci-dessus en 1.3, le CIPA s'est efforcé de promouvoir une étude des possibilités et des conditions d'application de la photogrammétrie à la documentation des centres historiques en région sismique. Selon les idées de Hans FORAMITTI et étant entendu, de toute évidence, qu'il faudrait avant tout effectuer a priori des relevés systématiques des noyaux urbains anciens et des monuments dans toutes les zones que l'on sait menacées par les tremblements de terre, deux axes d'étude ont été retenus : a) utilité des mesures photogrammétriques rapides en vue de la consolidation optimale des vestiges subsistant après un séisme, b) intérêt qu'aurait la rédaction de directives à l'intention des opérateurs photogrammètres intervenant dans une zone sinistrée, afin qu'ils agissent le plus utilement possible. A cette fin, le CIPA s'efforce d'établir des contacts avec les spécialistes des problèmes particuliers de conservation du patrimoine architectural dans les régions sismiques. Ces contacts n'en sont toutefois qu'à leur début et seront développés au cours des prochaines années.

3.4 - C'est également un aspect technique particulier qui sera abordé lors du prochain symposium international du CIPA, qui se tiendra à Tunis, en octobre 1984. Il s'agit des problèmes spécifiques que posent les relevés photogrammétriques des monuments et centres anciens d'architecture islamique.

Résumé - Le CIPA a tenu chaque année une réunion de travail : Rouen (1980), Vienne (1981), Sienne (1982), Lisbonne (1983). Cette réunion a été prolongée en 1980 par un séminaire sur "l'optimisation des relevés photogrammétriques d'architecture", en 1981 et 1982 par un symposium international, en 1983 par un atelier avec les architectes-conservateurs portugais. Le rapport présente le programme et les résultats de chacune de ces manifestations. La première (1980) a fait l'objet d'une publication du CIPA, diffusée par l'UNESCO ; les actes du symposium de Vienne et les rapports de l'atelier de Lisbonne sont également disponibles. Par ailleurs, le CIPA s'est préoccupé, avec l'UNESCO, des possibilités de réalisation d'appareils photogrammétriques adaptés aux besoins et moyens des services de conservation, de la formation spécialisée des personnels de ces services, de l'utilisation de la photogrammétrie pour les relevés des centres historiques en région sismique, sujet auquel le CIPA a consacré un colloque à Venzone (Italie), en octobre 1981.

Abstract - International Committee on Architectural Photogrammetry (CIPA) - Progress Report 1980-1984.

The CIPA has been holding annual work group meetings since 1980 : Rouen (1980), Vienna (1981), Sienna (1982), Lisbon (1983). The 1980 meeting was followed by a seminar on the "Optimum practice in architectural photogrammetry surveys". There were international symposiums held after the 1981 and 1982 meetings. And, a workshop was organized as a follow-up to the 1983

meeting with Portuguese architect-curators. This report contains both program descriptions and results for each of these sessions. However, the first (1980) can also be found in a CIPA publication edited by UNESCO, and the acts of the Vienna symposium as well as the workshop reports from Lisbon are also available elsewhere. In addition, the CIPA and UNESCO have been concerned with the possibility of creating photogrammetric equipment specially adapted to the needs and means of curatorial divisions, of training specialized personnel in these divisions and of using photogrammetric surveys for historic urban centers located in seismic regions (this latter was treated in a CIPA colloquium held in Venezia, Italy, in October 1981).

---