

Notes et Nouvelles

Sixième Symposium sur la Cartographie Automatisée Auto-Carto Six

Ottawa, 16 au 21 octobre 1983

par J.-P. DONNAY

Assistant à l'Université de Liège

Pour la première fois depuis sa création, en 1974, le symposium international de cartographie automatisée "Auto-Carto" tenait ses assises en dehors du territoire des U.S.A. Certes, en choisissant la Région de la Capitale Nationale du Canada, il ne s'en est pas écarté de beaucoup, mais cela a suffi pour rassembler plus de participants, originaires d'un plus grand nombre de pays, que jamais auparavant.

L'Université d'Ottawa et l'Université Carleton, situées dans la même ville, ont la chance de compter plusieurs autorités internationales en matière de cartographie assistée par ordinateur; aussi était-il logique de leur confier l'organisation de ce symposium. On se doit de citer, parmi les membres du comité organisateur, B.S. Wellar, Directeur du programme technique et Editeur des actes, T. Wilkinson, Directeur, et D.R.F. Taylor, Président, à qui l'on doit notamment la publication du premier ouvrage de cartographie automatisée (D.R.F. Taylor, 1980).

Plus de six cents personnes ont assisté à tout ou partie des manifestations organisées à cette occasion. Américains et Canadiens étaient, bien sûr, les plus nombreux, mais dix-neuf pays, tous les continents, étaient représentés.

C'est plus précisément au Palais des Congrès de la ville de Hull, ville-soeur - mais québécoise - d'Ottawa, que s'est déroulé le colloque. Cause ou conséquence : le symposium était, officiellement, bilingue, et pas moins de cent soixante communications, en langue anglaise ou française (70 % !), étaient présentées au cours de la semaine du 16 au 21 octobre 1983.

Un programme aussi chargé ne peut tenir en un délai si court qu'une fois structuré en sessions thématiques et, à cet égard, le comité organisateur a fait montre d'une efficacité certaine. Malheureusement, cela oblige l'auditeur à des

choix, souvent difficiles, entre les trois à cinq séances présentées simultanément.

Le titre du symposium " Perspectives internationales sur les réalisations et les défis " rend compte de l'éventail des sujets abordés. Les séances générales s'organisaient autour des six thèmes suivants :

- les systèmes digitaux intégrés (15 communications);
- les applications pratiques (13 communications);
- l'analyse de problèmes/les systèmes d'aide à la décision (16 communications);
- recherche et développement (15 communications);
- éducation et pratique (12 communications);
- nouvelles technologies et Tiers-Monde (3 communications).

D'autre part, les séances spéciales étaient groupées en huit catégories :

- les systèmes cartographiques de faible investissement (7 communications);
- efforts institutionnels en cartographie : état et projets (15 communications);
- les structures de données (7 communications);
- cartographie mathématique (10 communications);
- analyse de problèmes : des projets aux procédés (15 communications);
- cartographie thématique (10 communications);
- " remote sensing " : systèmes et activités (10 communications);
- distribution électronique / échange de données cartographiques (9 communications).

Les communications introductives et d'autres, enfin, agrémentant les " dîners-débats ", clôturent cette longue table des matières.

Il n'est évidemment pas possible de résumer systématiquement tous les thèmes traités. On se contentera de souligner, ici, les quelques tendances qui s'en dégagent.

En premier lieu, on est frappé par l'importance des contributions émanant des services publics. Tant au Canada qu'aux Etats-Unis, les systèmes de cartographie automatique ou, d'une manière plus générale, les systèmes de traitement d'informations géographiques (G.I.S.) sont aujourd'hui des outils maîtrisés et suffisamment fiables pour être utilisés au niveau de tous les départements. Loin de s'en tenir à la seule élaboration de cartes topographiques, les services, de toute nature, se trouvent impliqués dans la réalisation de vastes programmes d'inventaires et de constitution de banques de données, de cartographie et d'analyse géographique : départements de statistiques, de l'environnement, du cadastre, de l'énergie, de la défense, etc. On retrouve cette même tendance, non seulement au niveau national, mais aussi aux niveaux " régional " et municipal (New York, Toronto, Calgary, . . .).

On constate, en outre, que ces mêmes agences publiques contribuent de manière significative à la recherche en ce domaine. Si les communications générales font état de ces applications d'envergure, bon nombre de communications spécialisées traduisent des activités beaucoup plus théoriques : mise au point de systèmes intégrés, structure de données, etc. A cet égard, les collabo-

rations entre services universitaires et agences publiques sont nombreuses et elles constituent un cadre de travail particulièrement stimulant pour les deux parties.

Le tableau I renseigne sur l'origine des communications présentées lors du symposium. Par soucis de simplicité, les collaborations dont il vient d'être question sont reprises dans la rubrique " Services publics " .

TABLEAU I. — Répartition des communications présentées selon le milieu d'appartenance du/des conférencier(s).

<i>Communications</i>	<i>Sources</i>		
	<i>Universités</i>	<i>Services publics</i>	<i>Secteur privé</i>
générales	17 0/0	21 0/0	9 0/0
spéciales	23 0/0	21 0/0	9 0/0
Total	40 0/0	42 0/0	18 0/0

Le secteur privé était également représenté et, comme on peut s'en rendre compte, ses contributions couvraient tout autant le domaine de l'intérêt général que les aspects les plus neufs de la cartographie assistée par ordinateur. Quelques grandes firmes de l'informatique, telle *I.B.M.*, ou plus précisément de l'infographie, comme *Intergraph*, se devaient de participer à la réunion. Leur présence est d'autant plus attendue qu'elles-mêmes sont à l'origine de nombreux colloques et séminaires en la matière. Mais on note aussi la participation active de plusieurs entreprises spécialisées, consultants et conseillers en engineering, voire en cartographie ou en analyse spatiale.

Indépendamment du découpage thématique proposé par les organisateurs, tel qu'il est présenté plus haut, on épinglera quelques sujets de recherche partagés par plusieurs conférenciers.

Du point de vue méthodologique, la cartographie assistée par ordinateur se découvre des affinités avec des théories mathématiques de plus en plus variées: la topologie et la théorie des graphes sont de celles-là. L'analyse de la complexité des surfaces et des formes constitue l'un des thèmes les mieux représentés et plusieurs applications sont proposées : visualisation 3-D, généralisation, compression de données, etc. D'autre part, les structures de données cartographique basées sur les hypergraphes font l'objet de deux communications intéressantes. En plus de l'efficacité intrinsèque de la méthode, c'est l'occasion, pour

l'un des auteurs, de présenter le concept de "système expert", de sa logique et de ses langages. Dans un contexte plus général, une autre communication témoigne également des potentialités multiples de "l'Intelligence Artificielle" appliquée à la cartographie.

Du point de vue hardware, il faut souligner la convergence d'intérêts vers la micro-informatique. Qu'il s'agisse de systèmes expérimentaux, de bibliothèques de programmes spécifiques ou d'enseignement de la cartographie, le micro-ordinateur constitue le coeur de bien des applications. C'est qu'il cumule plusieurs avantages. Son prix reste le premier argument en sa faveur, mais il offre également de multiples possibilités de configuration, notamment en mode graphique. Autonome ou connecté en terminal lourd sur un réseau, il permet une utilisation personnalisée de l'outil informatique, la mieux adaptée aux besoins et aux ressources de divers services. Enfin, sa banalisation a suscité des efforts de standardisation et de compatibilité qui permettent, dans une certaine mesure, la portabilité des applications.

Il faut également mentionner la préoccupation émise par plusieurs conférenciers, notamment au sein du comité organisateur, quant à l'impact social de la cartographie assistée par ordinateur. Son utilisation grandissante par les *media*, par exemple, privilégie un *design* particulier et, surtout, une utilisation assez fruste du document cartographique. Le problème de la communication cartographique n'est, certes, pas nouveau, mais l'automatisation des processus a multiplié les risques d'une mauvaise ou d'une sous-utilisation du document. Les critiques concernent aussi les professionnels de la cartographie qui, soit, n'ont pu tirer parti des potentialités nouvelles (réalisation d'atlas, . . .), soit, ont ignoré les conséquences de leur recherche et leur rôle face à la "société de l'information".

Parmi les manifestations associées à ce colloque, des visites de services universitaires locaux ou d'entreprises publiques et privées étaient organisées. D'autre part, une exposition commerciale et scientifique se tenait dans les locaux du Palais des Congrès pendant toute la durée du symposium.

L'ensemble des textes des communications était disponible dès l'ouverture du colloque. Ils sont rassemblés en deux volumes comptant, au total, quelque 1 100 pages (B.S. Wellar, 1983), qui constituent, comme lors de chaque réunion "Auto-Carto", un jalon de la documentation cartographique contemporaine.

BIBLIOGRAPHIE

- TAYLOR D.R.F. (éditeur), 1980. — *The Computer in Contemporary Cartography, Progress in Contemporary Cartography*, Vol. 1, Wiley, Chichester, 252 p.
- WELLAR B.S. (éditeur), 1983. — *Automated Cartography : International Perspectives on Achievements and Challenges, Proceedings of the Sixth International Symposium on Automated Cartography : Auto-Carto Six*, Ottawa, 2 vol., 496 + 637 p.