

LES TECHNIQUES CARTOGRAPHIQUES

René CUENIN
Institut Géographique National

Le développement actuel des techniques cartographiques et leurs perspectives d'évolution à moyen terme s'inscrivent essentiellement en termes d'automatisation ; il semble en effet que les progrès réalisés dans les arts graphiques depuis plusieurs années pour réduire les tâches manuelles et routinières d'exécution en les transférant à des appareils automatiques de haute performance, trouvent non seulement des applications intéressantes en cartographie, mais encore ouvrent des perspectives nouvelles inconcevables selon les procédés conventionnels et traditionnels.

En ce qui concerne la génération de l'image cartographique, le tracé sur couche et la photocomposition sont devenus les procédés courants pour obtenir les planches de traits et les planches de lettres mais, pour les cartes à grande échelle, le tracé automatique et la composition de caractères à partir de banques de données se généralisent.

Pour les procédés de reproduction sans changement d'échelle, le traitement des films photographiques classiques, les reproductions diazoïques et l'établissement des plaques d'impression font appel de plus en plus à des matériels automatiques garantissant la qualité en définition et en dimension du produit final et effectuant les opérations dans des délais rapides. Les applications cartographiques des films épais et des films wash-off semblent devoir remplacer à brève échéance les procédés de copie sur plastique à base de colloïde.

Dans le domaine de l'impression, l'offset reste le procédé privilégié de l'édition cartographique avec une tendance à l'augmentation des formats et à la réduction des couleurs d'impression alors que les épreuves d'essai par impression offset laissent la place aux procédés utilisant des émulsions sensibles mises en couleur et superposées par transfert.

Cependant l'innovation la plus intéressante réside certainement dans l'utilisation cartographique d'une technologie informatisée initialement conçue et employée dans l'industrie textile pour l'impression de tissus. Ce système dit système SEMIO analyse et numérise par scanner les éléments d'une maquette ou d'une carte en identifiant une douzaine de couleurs, permet le traitement de l'image enregistrée par suppression, addition, transformations géométriques, choix de couleurs et de trames pour des surfaces, etc. et restituée par le moyen d'une caméra à laser les films définitifs tramés utilisables pour l'épreuve d'essai ou la confection des plaques d'impression. Les applications de ce système en cartographie classique ou thématique sont évidemment innombrables.

Cependant grâce au pilotage de l'appareil au moyen de l'écran de visualisation, au choix des variables à y introduire le cartographe conserve la maîtrise de l'oeuvre ce qui lui laisse l'initiative de la conception et la possibilité de choix entre diverses solutions qui sont matérialisées graphiquement dans des délais très courts.