

# RÉFLEXION PRÉALABLE A UNE DÉMARCHE D'INFORMATISATION D'UNE UNITÉ DE CARTOGRAPHIE THÉMATIQUE

F. MEUNIER — B. HARDY  
*Institut français de recherche scientifique  
pour le développement en coopération (ORSTOM)*

## I - Introduction

Présentation de notre Institut : La spécificité des études en zone inter-tropicale avec ses difficultés et son originalité — Le Caractère multidisciplinaire de ses recherches avec pour conséquence une cartographie thématique très diversifiée — Une réponse aux pays demandeurs.

## II - Evolution des recherches — besoin d'expressions nouvelles

### 1) LES CONTRAINTES ET LES BLOCAGES DUS AUX TECHNIQUES CONVENTIONNELLES DE RÉDACTION.

Une procédure qui ne permet plus de faire face aux évolutions et exigences du développement scientifique, Multiplicité des paramètres, association de différentes thématiques, etc...

### 2) LA VOLONTÉ DU CARTOGAPHE DE PROPOSER D'AUTRES RÉPONSES A LA NOUVELLE DEMANDE

- Le croisement des données thématiques ; une autre distribution spatiale.
- La troisième dimension et l'usage développé de blocs diagramme.
- La multiplication des produits intermédiaires, dérivés, spécialisés...
- La consultation complète ou partielle, rapide : un facteur important dans la recherche.

### 3) UNE DÉMARCHE TOURNÉE VERS L'INFORMATIQUE

En répondant aux besoins précédemment cités, elle permet de :

- Concrétiser de nouvelles relations avec le chercheur au sein d'équipes incluant cartographe et informaticien,
- Recevoir des données informatisées et les traiter — échange Cartographie-Infographie de laboratoire pour une meilleure valorisation,
- Mettre à disposition de nouvelles bases de données,
- Une ouverture vers l'Atelier de Télédétection,
- Présenter de nouveaux supports d'édition.

## III - Les critères de sélection pour une configuration informatique

### 1) LES FACTEURS A PRENDRE EN CONSIDÉRATION

- a) Propres à l'Unité
- un budget de fonctionnement essentiellement axé sur la fabrication et l'impression,
- le personnel : effectif, capacités professionnelles, aspirations,

- la production annuelle de cartes qui répond aux critères de la cartographie d'édition de qualité.

#### b) Spécifiques à l'Institut

- un champ élargi de recherches qui implique en cartographie l'usage d'un vaste ensemble de méthodes et moyens d'expression auxquels s'ajoute la complexité par la multiplicité et la densité des informations,
- l'éloignement des auteurs avec, pour conséquence, des échanges dans le temps, difficiles et limités lors de l'élaboration et la réalisation de la carte,
- les conditions des levés thématiques, de par leur situation géographique, qui limitent le champ des technologies employées.

#### c) Les relations avec les partenaires et l'IGN

- nécessité d'une comptabilité pour satisfaire la qualité des échanges de bases de données cartographiques.

## 2) NOS CONTRAINTES

- L'Unité de Cartographie doit assurer le maintien d'une production finalisée pour l'impression, tout en réalisant son virage technologique. Aux travaux de recherche fondamentale s'ajoutent la réponse aux Pays demandeurs avec lesquels des conventions sont signées.
- Une capacité de production saturée par un cahier de commandes en augmentation, avec des prévisions sur les prochaines années allant dans le même sens, où figurent des atlas conséquents.

## 3) LES POINTS DÉTERMINANTS DU CHOIX

Il appert des considérations ci-dessus, les orientations suivantes :

- la saisie : elle ne peut être actuellement envisagée en mode raster, compte tenu de notre budget et de notre production : le scanner adapté est un investissement trop lourd. Cela implique une restitution des données en mode vecteur par l'intermédiaire d'une table à plat, à dessiner, graver et découper.
- les logiciels : très peu sont véritablement adaptés à tous les problèmes posés par une cartographie thématique large telle qu'elle est pratiquée à l'Institut. Les plus performants sont en général associés à un système de type "clef en main".
- un nombre limité de postes de travail dans la configuration finales.
- les compatibilités : les échanges, tant internes qu'externes, sont compliqués par l'existence de différents systèmes d'exploitation.
- la possibilité d'un développement, tant du logiciel que de la configuration de base.
- la présence d'un informaticien chargé de la mise en place du projet et de son suivi informatique.
- offrir aux compétences des personnels de l'unité un nouvel horizon, sans provoquer de rupture.

#### 4) UNE SOLUTION

- Un choix de configuration : basé sur un mini-ordinateur et comprenant 3 stations de travail interactives avec table à numériser, une table traçante à plat, des logiciels spécialisés en complément au logiciel de base interactif graphique intégré.

#### IV - Une autre cartographie

- Un autre produit thématique : réalisé dans le dialogue permanent avec l'auteur, offrant un rapport différent avec l'utilisateur, consultable à distance, restitué par l'intermédiaire du support magnétique ou du papier, selon les besoins.

## TECHNOLOGIE DE LA PRODUCTION CARTOGRAPHIQUE Imagerie SPOT : réflexions d'un cartographe

*Jean-Philippe GRELOT  
Institut Géographique National  
Paris*

### Résumé

La trilogie entrée — traitement — sortie gouverne la cartographie comme toute autre activité de fabrication. L'informatique a déjà transformé les traitements et les sorties, mais l'automatisation totale du processus butait sur l'absence de données numériques directement accessibles au cartographe. Certes l'imagerie satellitaire a été largement utilisée, mais elle a produit des images et des statistiques plutôt que des cartes. Pour faire ce passage, il aura fallu attendre les satellites à haute résolution.

Les implications sont loin d'être marginales : les satellites déversent régulièrement leur flot d'images, les données numériques sont disponibles pour un coût (relativement) faible. Ceci, joint à la diffusion de la micro-informatique, va profondément modifier l'aspect des cartes. En tant que cartographes, il nous appartient de prendre en compte ce phénomène et d'étudier ses incidences sur la conception cartographique, sur la production et l'utilisation de ces nouvelles cartes.

Profitant du lancement du satellite SPOT, le Comité Français de Cartographie a créé une commission "expression cartographique des résultats de la télédétection satellitaire". Sa première action concrète a été la détermination d'une typologie et d'une terminologie des cartes sur fonds d'image, à partir d'un travail préparatoire de l'I.G.N. — France.

Cette classification, ainsi que les contributions de la commission de l'Association Cartographique Internationale "cartographie thématique dérivée des images satellitaires", à travers le séminaire Euro Carto V (Paris, mai 1986) et le rapport technique international, nous serviront de cadre pour quelques réflexions.

SPOT est le premier satellite réellement cartographique. Comment interviendra-t-il dans la production cartographique ? Les schémas de communication seront-ils modifiés par la substitution d'une image implicite à une image explicite symbolisée ? Les réponses à ces questions ont une incidence sur la technologie de production.

# BULLETIN DU COMITÉ FRANÇAIS DE CARTOGRAPHIE

*Association scientifique placée  
sous le régime de la loi de 1901*

Numéro d'identification de l'INSEE  
972-75. 105-1055 C du 1<sup>er</sup> janvier 1961

**FASCICULE N° 115**  
*BULLETIN N° 5/1988 - 55 F*  
**Mars 1988**

*Pour tous renseignements, écrire au Secrétariat*

Directeur de la publication : M. MATHIEU  
Publicité et relations publiques : A. BAILLY

Comité de lecture : J. CARRÉ  
J. DEJEUMONT  
M. MATHIEU  
A. ROUBERTOU

**SIÈGE SOCIAL**

140, rue de Grenelle — 75700 PARIS  
45.51.81.07

Compte Chèques Postaux : 15 886 02 Paris

© 1988 , Comité Français de Cartographie

ORSTOM Fonds Documentaire

N° : 30 443 ee1

Cote : B

*Mp VIII*

30/8/90