

## À la découverte de l'I.G.N.

**J**eudi 4 mars, à 09 h 15 : un rendez-vous a été donné à 23 visiteurs attirés par la découverte du centre technique principal de l'Institut Géographique National (IGN) à Saint-Mandé.

Des bâtiments imposants, serrés sur un vaste domaine, ne peuvent échapper à la vue de l'automobiliste, qui se dirige vers le château de Vincennes, au moment où il franchit la tranchée du RER A.

Le regroupement était prévu près d'une porte latérale s'ouvrant sur le parvis du bâtiment dit de la photothèque. C'est là qu'un guide, ancien de la maison, accueillant et très expérimenté, présenta l'IGN dans sa globalité.

Ce service d'Etat, héritier du Service géographique des Armées, né de la coupure de la France en deux zones en 1940, est rattaché au ministère de l'Équipement. Il compte aujourd'hui quelque 1850 agents. A Saint-Mandé 1100 d'entre eux se répartissent dans les services de production et de recherche.

La Direction générale est à Paris, 136, rue de Grenelle. Également à Paris, le magasin de vente des produits est au 107 de la rue La Boétie. Ce magasin, longtemps seul, est doublé depuis peu par un point de vente expérimental à Dijon.

Depuis la base aérienne de Creil, cinq avions assurent la photographie de la France renouvelée tous les cinq ans.

A Villefranche-sur-Cher, des hangars sont des lieux de stockage de matériels et de produits.

A Toulouse, le service IGN-SPACE est spécialisé dans le traitement de l'imagerie numérique d'origine spatiale.

En province 4 agences interrégionales et 19 agences régionales traitent les marchés de petites unités de production.

Enfin, à Marne-la-Vallée, l'École nationale des sciences géographiques partage avec l'École nationale des Ponts et Chaussées un site de 5 hectares dit de la Cité Descartes.

On rappelle que l'IGN ne produit pas de cartes ou photographies des pays étrangers. Toutefois des accords internationaux autorisent la vente de produits d'origine extérieure.

Ce lieu de première présentation ne pouvait être abandonné sans parler de la photothèque voisine. Elle recèle tous les films acquis par avion depuis 1945. On évalue à cinq millions le nombre des clichés conservés. Actuellement, le programme des «photos de village» connaît un grand succès de vente.

La deuxième partie de la visite eut comme cadre la salle de conférence Hurault, du nom du premier directeur de l'IGN. On y parla surtout de l'histoire de la cartographie.

Où en placer l'origine ? Peut être à Jules César fort préoccupé par les incertitudes des itinéraires à parcourir. Plus tard, ce furent surtout les marins qui dessinèrent des bandes côtières, sans trop d'exactitude pour le report des distances. On doit en effet aux Portugais et aux Espagnols les progrès qui suivirent. Les Chinois semblent avoir été moins actifs.

Pour la France, l'histoire commence en 1666. Louis XIV, qui venait de fonder l'Académie des Sciences, demanda à Colbert une représentation assez exacte de son royaume à partir de mesures sur le terrain. La tâche fut confiée au savant italien Jean Dominique Cassini (1625-1712), directeur de l'Observatoire de Paris. Celui-ci commença à déterminer le long du même méridien des points hauts remarquables appelés à servir de base à des triangulations à étendre à la totalité du territoire. Ce travail ne fut achevé que par son arrière petit fils dit Cassini IV (1748-1845). C'est lui qui, à l'aube du dix-neuvième siècle, présenta la carte à laquelle fut donné le nom de son illustre famille. L'échelle en était de 1/86.400, conséquence de l'utilisation de la toise pour les mesures sur le terrain (voir illustration page 3).

Napoléon semble s'en être contenté, son intérêt ne se portant qu'à la représentation de ses champs de bataille.

Dès 1817 fut décidée l'exécution d'une nouvelle carte dont l'échelle serait le 1/80.000. Ce fut une carte monochrome où le relief était représenté par des hachures. Commencée en 1818, elle fut achevée en 1881. On lui donna le nom de «Carte d'Etat-Major» qui rappelle le corps des officiers chargés de sa réalisation. Elle eut une assez longue période d'utilisation.

En 1930, l'avion entra en scène et avec lui de nouveaux moyens. Les photos aériennes, prises à 4000 m à la verticale, amélioraient considérablement la description de l'occupation du sol. Mais là n'était pas l'essentiel. C'est le chevauchement de ces photos qui permit, par stéréoscopie, la reconstitution du relief. Les courbes de niveau allaient remplacer les hachures imprécises des cartes d'Etat-Major. La carte de troisième génération fut mise en chantier, à l'échelle du 1/25000.

A cette carte il fallait apporter des indications d'altitude. On utilisa les données du réseau des 350.000 repères de nivellement dont la base est le marégraphe de Marseille confié à l'IGN.

Des topographes durent parcourir la totalité du territoire national pour ajouter ce que les photos aériennes n'avaient pas décelé (par exemple le relief des sous-bois) ou pour préciser ce qu'elles révélaient de manière insuffisante.

Toponymie propre de l'IGN.

La réalisation de la nouvelle carte fut soumise aux aléas d'une période historique fort troublée. Simultanément l'IGN entreprenait la photographie du nord-ouest de l'Afrique sous administration française. C'est seulement en 1964 qu'il engagea 150 à 200 techniciennes qui eurent à redessiner proprement la carte de France, travaillant à domicile quand elles le souhaitaient. Cette tâche fut achevée en 1980, l'année qui marque le départ de la préparation de la carte de quatrième génération attendue pour 2005.

Un problème supplémentaire s'est posé : celui de l'addition des couleurs. De nombreuses corrections furent nécessaires pour la mise au point de l'impression des quatre couleurs des cartes dites de la Série Bleue. La technique de reproduction offset qui a été adoptée diffère des rotatives tournant à grande vitesse pour l'impression des livres et des journaux. Sur une machine volumineuse et complexe, acquise en Allemagne, les cartes sont traitées à plat, feuille par feuille, couleur par couleur. La cadence de sortie est moins élevée. Cependant chaque année, ce sont plus de dix millions d'exemplaires représentant dix mille titres différents qui sortent de l'imprimerie IGN de Saint Mandé.

La visite de cette imprimerie fut la conclusion de la matinée. La plupart des auditeurs purent ensuite confronter leurs impressions au cours d'un repas pris au restaurant d'entreprise de l'IGN Saint Mandé.



• Pierre Fournier