

Préface

Pourquoi les récits de parcours professionnels ici rassemblés sont-ils aussi passionnants ? Une douzaine d'hommes et de femmes parlent de leur métier, mais pas n'importe lequel : ils sont géomaticiens. Professionnels de la géomatique. Qu'est-ce que la géomatique ? C'est une discipline toute neuve, née dans les années 1980, qui marie la géographie et l'informatique, pour aider à réfléchir sur les territoires.

Tous ces praticiens sont d'une même génération, nés dans un intervalle d'une quinzaine d'années, entre 1954 et 1969. D'origines et de formations très diverses, rien ne les prédisposait vraiment à converger vers la création d'une discipline nouvelle et de ses multiples applications. Pour certains, une passion pour la géologie, pour d'autres, la fascination pour les cartes, pour tous peut-être, une absence de prévention absolue contre les mathématiques, et pour chacun, une bonne compréhension et une anticipation des potentialités de l'informatique.

En suivant leurs itinéraires, on suit le cheminement d'une innovation dans la société. Chacun à leur niveau, chacun à leur manière, ils ont vécu une révolution : celle de la numérisation de l'information géographique. Dès que les cartes sont entrées dans les ordinateurs, toutes les façons de les construire, de les dessiner et de les utiliser ont changé. L'informatique a libéré le traitement des données géographiques de beaucoup de ses contraintes et facilité leur communication par les moyens graphiques et cartogra-

phiques. À partir de là, cette génération a su tout inventer : les mots, les logiciels, les pratiques, les usages, les fonctionnalités, les services et les organisations qui les portent.

Le mot d'abord : la « géomatique ». Un « mot valise », une contraction à l'anglaise, mais qui nous vient du Québec. Le terme a victorieusement supplanté celui d'infographie, qui le concurrençait encore dans les années 1980. Le mot associe bizarrement le préfixe géo, avec ses connotations tangibles et ses solides réalités de terrain, voire une stabilité souvent prêtée à la géographie, et le suffixe matique, avec l'efficacité calculatoire et la magie labile, voire les virtualités d'automatisme, des représentations associées à l'informatique. Les géomaticiens, qu'ils en soient promoteurs, praticiens ou universitaires, nous en donnent ici des définitions plus ou moins larges, mais toujours très précises, qui permettent d'en cerner la plupart des aspects.

La géomatique recouvre des ensembles de logiciels informatiques qui permettent de stocker, représenter, combiner, modéliser et simuler des données de nature extrêmement variées, qui n'ont en commun que d'être localisées, ou plus exactement géoréférencées, attachées à une localisation terrestre. Elle comprend aussi tout un ensemble de méthodes et de techniques qui vont de la production de ces informations, par exemple à partir d'images satellitaires, à leur traitement, par exemple par des méthodes d'analyse spatiale, à leur modélisation, à des fins de prévision ou de simulation de scénarios, et à leur représentation, sous forme d'images visuelles ou virtuelles. La production de ces logiciels par les informaticiens s'est prodigieusement développée en une quarantaine d'années : les simples programmes de dessin de cartes « assistés par ordinateur » ont fini par intégrer les principes de sémiologie graphique mis au point par des générations de cartographes, les procédures des bases de données topographiques ont remplacé les méthodes manuelles de la photogrammétrie, les « systèmes d'information géographique » (SIG ou GIS en anglais) enfin se sont imposés partout comme les outils de base du métier : énormes machines

multifonctionnelles, ou petits instruments flexibles adaptés à des objectifs spécialisés, ils sont conçus pour la gestion, le traitement et la communication des informations localisées.

Dans le même temps, des fonctionnalités nouvelles ont été inventées, des pratiques se sont affirmées, de nouveaux usages ont été révélés. Grâce aux vertus intégratives de la localisation géographique pour une foule d'applications sociales, les SIG sont utilisés pour communiquer, entre les sources d'information, entre les services, entre les administrations et leurs utilisateurs, entre des acteurs travaillant en complémentarité ou en conflit. L'approche intégrée des géomaticiens triomphe ainsi avec bonheur des découpages sectoriels en services ou en niveaux, elle fait merveille pour cimenter les intercommunalités ou révéler les incohérences de certaines nomenclatures statistiques, en obligeant à préciser des contours comme à identifier des « métadonnées ». Toutes les administrations qui doivent gérer le suivi de leurs localisations, le cadastre, l'administration fiscale, les collectivités territoriales, les responsables de la surveillance et de la sécurité du territoire, ceux qui en observent les transformations écologiques et économiques, ont découvert la nécessité de bien utiliser la géomatique. Les entreprises gèrent leurs flottes et leurs itinéraires, repèrent leurs clients, grâce à des outils de plus en plus performants. Le grand public redécouvre depuis peu d'années les merveilles du monde en zoomant et en surfant sur les cartes de Google Earth ou du Géoportail de l'IGN, et s'équipe de GPS ou de SIG nomades...

Encore a-t-il fallu s'organiser : des entreprises se sont formées, pour créer les logiciels, pour les mettre au service d'applications comme celles du géomarketing. Des réseaux se sont construits, comme le GDR Cassini associant géographes et informaticiens, ou l'association Afigéo regroupant entreprises et chercheurs. Des formations universitaires se sont montées, des revues scientifiques ont été créées, les foires et les colloques se sont multipliés. SIG La lettre, éditée par Françoise de Blomac, est là pour faire circuler les informations d'une profession ouverte, en perpétuelle veille tech-

nologique. Au plus haut niveau, des géomaticiens oeuvrent à l'échelle européenne ou mondiale pour définir des normes internationales, et négocier les diverses formes d'interopérabilité que requièrent ces nouveaux outils et les accès à l'information qu'ils autorisent.

Ce livre aide à découvrir comment sont nés ces métiers d'interface, grâce à la créativité et l'initiative de leurs inventeurs, qui ont su déceler l'extraordinaire potentiel économique, social et culturel des applications de la géomatique. Laquelle recèle encore incontestablement un grand pouvoir d'innovation pour le XXI^e siècle.

Denise Pumain

*Professeur des universités
Institut Universitaire de France*