

L'IMAR, département de l'IGARUN

**Bernard Bousquet, Françoise Debaine,
Patrick Pottier, Marc Robin et Christophe Bonnin**
IGARUN - Nantes

Abréviation d'Image, Mer, Aménagement Régional, l'IMAR est un département constitué depuis une dizaine d'années, au sein de l'Institut de Géographie et d'Aménagement Régional de l'Université de Nantes (IGARUN). Il a pour fonction de former aux techniques du traitement des images fournies par les satellites, comme aux procédés spécialisés dans la cartographie automatique et aux méthodes versées dans l'élaboration des Systèmes d'Information Géographique (SIG).

L'exécution et l'association interactives de ces différentes modalités opératoires constituent la **géomatique** capable de traduire en images rationnelles, suggestives et significatives, les états variables du monde. Par elle, notre discipline possède désormais un ensemble de procédés qui conduisent en effet à la représentation renouvelée des phénomènes et des lieux géographiques rapidement modifiables. Elle peut traiter ainsi un des caractères du monde contemporain qu'expriment l'instabilité des limites et l'aléatoire des lieux. Elle est donc armée pour décrire l'actuel, le monde tel qu'il est et tel qu'il se fait, à toutes les échelles de l'espace et du temps.

De la sorte, ce département est plus qu'un département technique ou de service, comme il pourrait paraître à la vue de ses batteries d'ordinateurs et à la lecture de la liste de ses logiciels, mis à la disposition des étudiants et des chercheurs.

Par le plus court, l'image, en possession d'un capital de données géoréférencées, recréant le temps auquel elles appartiennent, redéfinissant les espaces révolus qu'elles caractérisent, le système IMAR se montre un média habile à évoquer ce qui est ou qui n'existe plus et capable de proposer les moyens d'y parvenir ou d'y revenir. Ainsi est-il, au même titre que les quatre autres présents à l'Institut de Géographie, un département de nature scientifique par la recherche qu'il développe et pédagogique par l'enseignement qu'il professe aux étudiants du deuxième et du troisième Cycle, comme à ceux de la MST et du DESS.

I - DÉPARTEMENT TECHNIQUE

Ce caractère attractif et distinctif oblige à maintenir au plus haut son niveau technique de compétence, année après année, à partir des financements d'équipement qui lui sont accordés. Cet équipement en effet sert à la fois la mise à jour technique, l'enseignement et la recherche, comme le schéma initial l'avait prévu.

Un ingénieur d'étude est désormais affecté à suivre son développement. Il a pour obligation d'assurer la maintenance du parc des machines et leur fonctionnement en réseau, mais aussi de prévoir le renouvellement du matériel, le développement de son architecture comme celui de son attirail en logiciels, sans parler des relations à nouer avec les systèmes dispersés de même type.

Un tel département ne peut, en effet, poursuivre l'objectif assigné dès sa création qu'en exploitant à fond toutes les techniques innovatrices, à l'origine des modes de représentation, qui, rappelons-le, constituent, depuis toujours, pour la géographie, sa caractéristique singulière. Il en résulte une gamme de logiciels et de moyens qui permet à l'IMAR de traiter toutes les images spatiales, des enregistrements dans la partie visible du spectre jusqu'aux enregistrements radar, ainsi que de conduire toutes les manipulations cartographiques assistées par ordinateur. De même que, depuis longtemps, au sein de notre discipline, les études de climatologie ou de démographie, par exemple, réalisent des traitements statistiques de données multiples, de même, en géomatique, les faits observés

mettent en œuvre des chaînes méthodologiques très sophistiquées, qui ont été expérimentées sur le terrain, éprouvées et confrontées à la réalité des sites, améliorées par les enseignants et les chercheurs de l'IMAR, pour les appliquer, en des lieux divers, à des phénomènes géographiques variés.

Ces travaux originaux conduisent à valider les transformations de la géographie du monde actuel. L'authenticité et la crédibilité de ces documents se vérifient sur le temps long par la superposition de leurs éditions différentes dont les jeux, enregistrant la transformation des phénomènes analysés, confrontent sur le temps court leurs répétitions successives.

La technique sert autant à la mémoire qu'à la géographie des lieux. Elle permet ainsi de rendre compte de la vitesse des évolutions actuelles, leur attribuant une évolution dans la durée et leur réservant une étendue dans l'espace.

II – DÉPARTEMENT SCIENTIFIQUE

Son équipe de chercheurs à la fois théoriciens et praticiens de laboratoire et de terrain, dégage ainsi peu à peu les principes d'étude et les méthodes qui conduisent à la notion de géographie globale, prioritairement soucieuse de la totalité des inter-relations qui structurent les phénomènes observés.

Cette totalité de la géographie que définissent les notions reconnues d'environnement, de paysage, de milieu naturel ou géographique, s'étudie à partir de protocoles méthodologiques diversifiés. La valeur scientifique de ces derniers conduit à mettre en place des modes de raisonnement, à proposer des concepts nouveaux d'ordre technique et de nature géographique, à concevoir et à réaliser des démonstrations quantitatives que rassemble la constitution synthétique des Systèmes d'Information Géographique.

L'efficacité opératoire des propositions avancées affirme leur valeur par les fonctions de prédiction et d'aide à la décision que le suivi et la surveillance des évolutions développent. En effet, la géomatique enrichit notre savoir et nos diagnostics par une meilleure connaissance des transformations phénoménologiques. L'observation n'est pas que projective, elle est aussi rétrospective en raison de la possibilité de réinsérer les traces d'anciennes évolutions dans les marques des actuelles. Elle associe l'espace et le temps en les référant à des paramètres de vitesse, de rythme sur le temps court et de bilan sur le temps long, comme elle rétablit les frontières de territoires révolus, définit les limites de configurations en devenir, précise l'accélération de modifications qui pouvaient paraître jusqu'à présent lentes et vagues.

Bref, la géomatique permet de comprendre la territorialisation de notre planète. Elle participe, de la sorte, à l'élaboration de la géographie du monde contemporain par son pouvoir et sa capacité d'accompagner et d'expliquer en temps réel les transformations observées. Elle doit cette puissance à ses possibilités techniques de calcul, à la diversité d'élaboration de ses modèles et à la pertinence des choix qu'elle propose à partir de ses modes de représentation et de leur élégance sémiotique.

Elle participe à cette écriture des faits qui réalisent la géographie du temps présent. Elle se montre ainsi capable d'accompagner et de traduire l'imaginaire de ses habitants. Ces caractéristiques exigées de toute discipline scientifique contribuent à la formation de l'esprit. Elles ont donc une dimension d'ordre pédagogique.

III – DÉPARTEMENT PÉDAGOGIQUE

L'image est le mode d'expression de notre société. La géomatique est non seulement apte à en créer, mais elle est aussi capable de comprendre leur formation et de contrôler leur prolifération.

Son enseignement n'est donc pas que technique, il en possède les formes universitaires et conduit à un savoir rigoureux et critique. Il oblige comme tout l'enseignement de notre discipline à l'apprentissage

d'une pratique fondée sur la rigueur des procédures matérielles comme sur la production d'argumentations dont les termes se fondent sur des notions autant de nature technique que d'ordre intellectuel. Il conduit en effet à concevoir l'élaboration de développements logiques à partir d'observations dont la mise en ordre repose sur des enchaînements et des croisements de données associés à des fonctions de logiciels. Le document programmatique qui en résulte, repose sur un enseignement d'acquis progressifs. Il s'appuie constamment sur la valeur d'échanges en idées que stipule son apprentissage.

En outre, comme sa structure a été pensée et voulue par des géographes, l'IMAR a pu proposer un modèle d'architecture médiatique du monde qui peut être exporté. Aussi une des missions du département est-elle d'être le parrain et le soutien de départements semblables, dans des pays en voie d'acquisition de ces méthodes, comme la Côte-d'Ivoire et Madagascar. Pour ces pays, ce mode d'approche permet immédiatement de pallier des insuffisances documentaires et de pratiquer une discipline attentive à l'application, mais aussi à une réflexion sur le développement de leur géographie propre.

À cette fonction de soutien, il faut ajouter celle de la formation continue puisque l'IMAR conduit à des métiers, par le biais de la spécialité qu'il procure aux étudiants géographes. Poursuivre en continu leur formation comme la proposer aux actifs d'autres professions est l'objectif qu'est appelé à développer de plus en plus ce département, en raison même de sa puissance technique. Les demandes sont nombreuses. Elles proviennent de l'ouverture que l'IMAR a voulu se donner dès sa création.

Au moment de sa fondation à l'IGARUN, une association-IMAR a été créée. Elle a permis à l'IMAR-universitaire de nouer des liens avec des organismes d'aménagement, des bureaux d'études spécialisés dans l'environnement, l'urbanisme, la gestion concertée, comme avec les collectivités territoriales, les institutions régionales, telle Atlanpôle, ou les établissements à vocation d'application et de recherche, tels l'IGN ou l'IFREMER. Depuis lors, leur soutien n'a jamais manqué au département.

Des cycles de conférences, "Les 5 à 7 de l'IMAR", ainsi que la "Journée IMAR" conçue sur un thème à débattre et au cours de laquelle les étudiants exposent leurs travaux dont les meilleurs sont récompensés d'un prix, confrontent chaque année le monde universitaire à une société civile attentive au développement de ces techniques et à leur contenu géographique. Ces praticiens de professions diverses sont curieux autant aux modes de connaissance qu'aux tactiques de conception qui s'attachent à notre discipline, laquelle, en retour, s'enrichit de logiques et d'expériences autres à travers ces réunions d'échanges.

CONCLUSION

Ce département d'enseignement supérieur poursuit ainsi une approche qui vise à représenter ce qui est, tel qu'il est et qui ne se (re)présentera plus. Sa place au sein de l'IGARUN est ainsi de nature profondément géographique.

Le département continue en effet une œuvre d'explication et de représentation du monde et, plus particulièrement, du nôtre. La pérennité de ce souci de décrire fait la singularité de la géographie depuis l'Antiquité. Elle s'affirme aujourd'hui par l'innovation permanente des modes d'observation. Ainsi, dotée d'une plus grande acuité de vision, notre discipline maintient-elle cette curiosité de regard, qui dès l'origine, reste son plus puissant moyen de connaissance.

Reste l'avenir. Il repose sur l'association prompte du phénomène à sa forme. Cette ambition s'ouvre un territoire illimité.

Ainsi par la technique, l'IMAR a-t-il le souci de tester et de pratiquer l'innovation pour une meilleure compréhension de notre environnement de quelque nature qu'il soit. Il s'efforce d'inventer maintenant ce qui sera habituellement pratiqué plus tard.

Par l'enseignement, il sert un mode d'éducation. Il a le souci d'intégrer un comportement moderne de l'observation à la représentation des phénomènes, afin de rendre intelligible le monde d'abord aux étudiants, mais aussi à tous ceux qui s'occupent des conditions d'habitabilité, de développement et d'aménagement de notre monde. Il permet le partage d'expériences et de connaissances de toutes origines.

Par la recherche, il a la préoccupation de développer un modèle d'analyse et de conceptualisation du monde contemporain pour le mieux insérer dans les héritages et le patrimoine des géographies successives qui l'ont précédé. Il assure cette continuité issue d'un enchaînement de faits qui résulte de la globalité terrestre et que les méthodes qu'il développe permettent de caractériser.

La géographie implique quelque idée de l'homme et une représentation du monde. Par l'IMAR, elle se conforme à la permanente reprise de leur (re)connaissance.