

Laboratoire Géomatique et foncier (GeF)

Mots-clés

géomatique
aménagement du territoire et urbanisme
droit foncier

Le laboratoire **Géomatique et foncier (GeF)** est composé d'une équipe de recherche du Cnam (EA 4630), dont l'essentiel de l'effectif travaille dans les locaux de l'ESGT au Mans (72). À l'instar de l'enseignement dispensé dans le cycle d'ingénieur de l'**ESGT**, la recherche du laboratoire GeF est placée sous le signe de la pluridisciplinarité. Elle repose en effet sur des disciplines variées qui relèvent de la géomatique, la géotechnique, l'analyse de l'action publique et du droit. Une telle variété de champs disciplinaires constitue une marque de fabrique du laboratoire GeF.

Axes & thèmes de recherche

L'activité de recherche menée au laboratoire GeF repose sur deux approches pluridisciplinaires et complémentaires, l'une basée sur la géomatique, l'autre sur le droit et l'analyse de l'action publique. Cette activité s'inscrit dans un programme collectif taillé pour la pluridisciplinarité, dans lequel les sujets de recherche émanent d'objets dont l'étude intéresse plusieurs disciplines.

Ce programme s'organise en deux axes thématiques intitulés respectivement :

1. « Environnement, systèmes naturels, terre solide et enveloppes fluides »
2. « Constructions, patrimoine, villes et territoires ». Ces deux axes concernent différents types d'objets répartis respectivement en objets naturels ou anthropiques. Par exemple, l'étude des déformations du volcan réunionnais du Piton de la Fournaise par combinaison de données d'observations par satellite GNSS/InSAR relève essentiellement de l'axe 1, alors que le suivi des constructions illicites en Guyane se rapporte plutôt à l'axe 2.

Certains objets relèvent des deux axes à la fois, tels ceux rencontrés dans les domaines côtiers, fluviaux et estuariens où alternent des milieux naturels et des zones aménagées par l'Homme. Le point fondamental pour la recherche est que les objets d'étude suscitent des questionnements qui requièrent différentes approches basées sur des disciplines variées issues de la géomatique – méthodes de mesure et de modélisation des milieux naturels et urbains, traitements numériques de l'image et du nuage de points, télédétection, Systèmes d'Information Géographique (SIG), Building Information Modeling (BIM) –, de l'aménagement du territoire et l'urbanisme et du droit – droits foncier, immobilier, de l'urbanisme, des biens –.

Le domaine côtier est un exemple d'objet nécessitant une approche multi-disciplines. Le spécialiste de géographie et d'aménagement y aura à cœur de suivre l'évolution du trait de côte à l'aide des techniques de géomatique. La diversité des milieux côtiers, depuis les zones humides jusqu'aux falaises rocheuses, font que des questionnements subsistent sur les méthodologies à employer pour les étudier finement. La constitution de base de données géographiques est une étape capitale pour le suivi du trait de côte, qui nécessite de maîtriser les techniques SIG. Ces bases de données permettent d'aborder les problématiques environnementales et sociétales telle le risque de submersion en relation avec l'érosion du littoral. Ces problématiques concernent à la fois les politiques d'aménagement du territoire sur les régions côtières et leurs impacts sur la population, ainsi que l'analyse des outils juridiques en vue d'une gestion raisonnée et raisonnable des biens fonciers des zones littorales.

Actuellement, l'activité de recherche du laboratoire est réalisée dans quatre programmes structurants :

Dynamiques Littorales : de l'Observation à l'Action (DLOA) ;
Méthodes de mesure de Déformation : Optimisation et Applications innovantes (MDOA) ;
Stratégies Foncières et Politiques Publiques (SFPP) ;
Imagerie et modélisations 3D : Outils du Droit et de l'Aménagement (IODA).

En bref, l'investigation minutieuse des objets d'étude est réalisée au laboratoire GeF par l'observation, la mesure, la connaissance précise des règles de droit qui les concernent, l'analyse de leur évolution aussi bien du point de vue physique que juridique. Cette caractérisation complète des objets menée au laboratoire GeF permet de poser des diagnostics et proposer des solutions de gestion à destination des décideurs publics ou privés.

GeF

EA 4630
L2G : [ED 602](#)
ERADIF: [ED 546](#)

Directeur : [Jérôme Verdun](#)

Accès

[Cnam Pays de la Loire](#)
1 Boulevard Pythagore
Campus Universitaire
72000 Le Mans

Case courrier : 2D3R10

Site web du laboratoire GeF: <http://www.esgt.cnam.fr/recherche/>