
Analyse multi-échelles de la sécurité routière : Application SIG au cas de la Communauté Urbaine de Lille Métropole

Equipe : GEOSYSCOM / INRETS-MA
Responsables Scientifiques : Thierry Saint-Gérand ; Dominique Fleury
Partenaires : Lille Métropole Communauté Urbaine (LMCU) ; CETE d'Aix-en-Provence ;
CETE Nord Picardie
Mots-clés : Sécurité routière ; Système d'Information Géographique ; Situation à Risque.

Problématique

Les laboratoires Geosyscom et Inrets-MA sont, depuis juin 2005, partenaires d'un projet d'analyse multi-échelle de la sécurité routière. L'étude traite de l'espace des risques routiers en cherchant à comprendre les liens entre sécurité, aménagement et territoires urbains. Les mesures de traitement ponctuel des symptômes visibles de l'insécurité routière atteignant leurs limites, le projet recherche les voies nouvelles d'amélioration de la réduction des accidents. L'investigation porte sur des facteurs structurants d'insécurité routière qui, en amont de l'échelle de l'évènement accidentel lui-même, commanderaient le niveau général de risque auquel exposent les diverses formes et modes de mobilité qui se confrontent dans l'espace. Quels sont ces facteurs ? Peut-on les identifier spatialement et révéler leurs mécanismes ? L'amélioration des connaissances sur le risque routier implique la nécessité de se placer dans une perspective globale d'analyse multi-échelles. C'est pour atteindre cet objectif que le projet explore les diverses voies de construction d'un Système d'Information Géographique (SIG) capable de mettre en relation les caractéristiques physiques de l'espace conjointement avec celles de la mobilité et de la dynamique de la circulation d'une part et des stratégies d'aménagement mises en œuvre au cours du temps d'autre part. Ce système, outil d'analyse spatiale de type recherche dans un premier temps, est conçu pour être ouvert, capable de s'enrichir de couches d'informations nouvelles et permettre des analyses multi-scalaires. Son développement doit déboucher, à terme, sur un applicatif approprié à l'usage des techniciens et décideurs de la sécurité routière.

Méthodologie

Le travail de constitution du cœur du SIG, la base de données géographique (« *Geodatabase* »), a été réalisé durant la première année de cette étude. On ne peut réduire celui-ci à un simple travail technique : la constitution du SIG, véritable modélisation territoriale de la zone d'étude, implique plusieurs réflexions d'ordre épistémologique (*quels sont les fondements sur lesquels s'appuient les concepts d'Espace, de Temps, de Territoire, etc.*), méthodologique (*comment formaliser ce cadre spatio-temporel*) et technique (*comment le représenter dans un SIG*).

Parallèlement à la modélisation du système spatial en *Geodatabase* entreprise à Geosyscom, la constitution d'un corpus d'informations d'expertise a été conduite par le laboratoire MA de l'INRETS. Cette dernière s'appuie sur une analyse bibliographique et des entretiens approfondis sur site avec les techniciens et décideurs en charge de la sécurité routière à la LMCU : ce travail avec les partenaires permet ainsi d'adjoindre à une analyse spatiale de la sécurité routière, l'expertise des professionnels du domaine.

Un concept opératoire a été mobilisé pour soutenir la modélisation de l'espace des risques routiers : le concept de « Situation à risque ». Le concept de « situation à risques » est entendu comme la combinaison, sur une portion d'espace donnée, des différents potentiels d'aléas, d'exposition, d'enjeux, de vulnérabilités et de résilience. Tous ces domaines se concrétisent dans l'espace par des objets, des flux, des états spécifiques, ils restent néanmoins liés fonctionnellement. Le concept de situation à risques vise à construire un panorama aussi large et pertinent que possible des éléments entrant dans la relation Risque/Espace.

Résultats

Au terme de cette première année d'investigations conçue dès le départ entre les partenaires du projet comme exploratoire des différents domaines clés à traiter dans la poursuite de la recherche sur l'espace des risques routiers, un premier bilan d'avancement peut être dressé. La dynamique de collaboration entre les différents partenaires (chercheurs géographes, accidentologues, et acteurs directs et indirects (CETE) de LMCU) est rôdée, ce qui facilite désormais grandement le montage détaillé de la *geodatabase* : celle-ci est opérationnelle à 90% et représente un ensemble cohérent de données multi-sources et multi-échelles de plus de 50 giga-octets. L'application est aujourd'hui capable, sur l'ensemble du territoire de la CUDL, de visualiser un ensemble d'informations pertinentes pour les gestionnaires et techniciens de la sécurité, et ceci à plusieurs échelles de temps et d'espace. La mise au point d'une palette d'outils de retraitement spécifiques pour couvrir les cas d'analyse spatiale spécifiques que pose la sécurité routière est en cours.

Au plan méthodologique enfin, les concepts opératoires de l'accidentologie et ceux qui prévalent, sous l'angle géographique, pour replacer cette dernière dans son inscription spatiale (situation à risque, aire fonctionnelle, etc.) peuvent être articulés au sein de la structure de modélisation retenue pour le SIG. C'est la réunion de cet ensemble d'éléments positifs qui permet actuellement l'approfondissement de l'identification et de la compréhension des multiples dimensions des espaces du risque routier du territoire de LMCU.

Réalisation : M. MEDJKANE – T. ST-GERAND
Laboratoire GEOSYSCOM UMRS CNRS 6228
Esplanade de la Paix - B.P 5186 14032 CAEN Cédex 05
Tel. : 02 31 56 56 99 Fax. : 02 31 56 58 08
Mél. : thierry.saint-gerand@unicaen.fr

Contact Mission Transport : Melle Fleur BREUILLIN
MEEDDAT / SG / DRAST / MT
Tour Pascal B, 92055 Paris La Défense Cédex 04,
Tel : 01 40 81 14 22 / Fax : 01 40 81 14 44
Mél : fleur.breuillin@developpement-durable.gouv.fr