

DEVELOPPEMENT URBAIN ET INSECURITE ROUTIERE :  
L'INFLUENCE COMPLEXE DES FORMES URBAINES

Thèse de doctorat en Transport de l'ENPC

**Marine MILLOT**

Décembre 2003

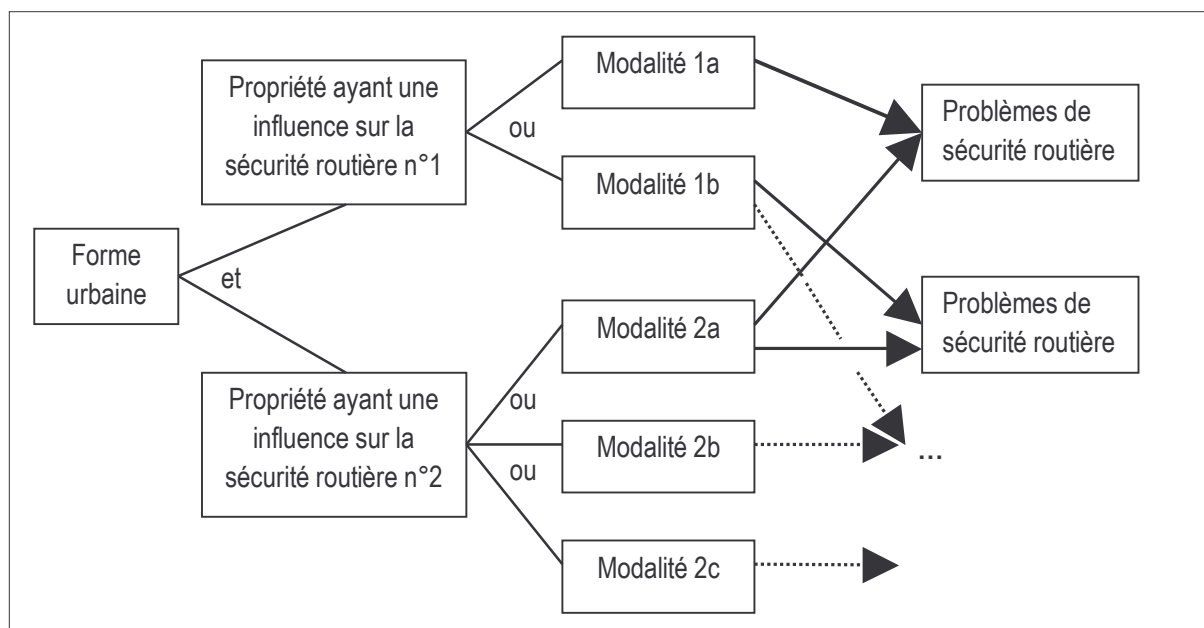
Le développement urbain au travers de l'extension des espaces fréquentés, de la prédominance des réseaux et des déplacements automobiles pose clairement la question des effets sur la sécurité routière. Celle-ci a été peu traitée dans la littérature. Elle se place au cœur des réflexions menées sur les nuisances engendrées par le développement urbain et sur l'action à mener. Au regard de la littérature, cette question de l'action interroge directement la planification urbaine, qui est amenée de plus en plus à intégrer les nuisances liées aux transports terrestres. Par exemple, l'amélioration de la sécurité routière est devenue la première prescription légale des plans de déplacements urbains depuis la loi de Solidarité et Renouvellement Urbain de 2000. Et les décideurs locaux, les urbanistes peuvent être amenés à s'interroger quant aux effets de leurs choix de planification sur les accidents de la circulation. Pourtant il existe encore peu de littérature sur ce domaine. **Ainsi la question générale posée dans ce travail de thèse est de savoir quels sont les effets des choix de planification urbaine sur l'insécurité routière.**

Cette question a été abordée au travers de l'analyse des formes urbaines, qui retranscrivent l'évolution urbaine et plus précisément l'évolution des principes de planification. La notion de forme urbaine est polysémique. Elle est utilisée pour définir des espaces et des phénomènes très variés. Dans ce travail, le terme de "forme urbaine" renvoie aux aspects morphologiques, structurels et fonctionnels des espaces. Il permet de mettre en relief le lien entre urbanisme et transport, si souvent dissocié. Il correspond à deux échelles : la configuration de la ville ou la forme d'une partie de ville.

Une revue de la littérature sur les liens entre urbanisme et sécurité routière a montré que **l'insécurité routière ne peut être vue uniquement comme la conséquence de "causes" résidant en partie dans la morphologie et l'organisation de la ville, mais doit être appréhendée aussi comme l'objet de régulations au sein d'un système urbain complexe.** La question des liens entre formes urbaines et insécurité routière ne peut donc pas se traiter simplement et directement. Elle nécessite de prendre en compte le caractère dynamique des espaces urbains, notamment les régulations qui peuvent être opérées. **Ce travail de thèse a permis de mettre en lumière la complexité des liens entre urbanisme et sécurité routière. Cette complexité peut expliquer, en partie, le fait que peu de recherche n'ait traité de cette question.** De plus, il semble que cette question se pose surtout à l'échelle de la partie de ville. Certes la question des modèles de ville est plus délicate à traiter. Cependant une

recherche<sup>1</sup> a montré que dans une certaine mesure, les effets négatifs du développement urbain en termes de déplacements pouvaient être contrecarrés par l'aménagement et la gestion des réseaux. Par contre, à l'échelle de la partie de ville, les connaissances sont limitées, notamment par rapport à cette question de la gestion. Cette revue bibliographique a donc permis de préciser la question de recherche. **Il s'agit de s'interroger sur les effets des formes urbaines à l'échelle de la partie de ville sur les problèmes de sécurité routière et de savoir dans quelle mesure ces effets peuvent être gérés par les aménagements sur l'espace public ou doivent être intégrés en amont dans la planification.**

L'analyse des liens entre formes urbaines et insécurité routière ne peut pas être traitée directement. Le recours à la méthode d'analyse de Borie *et al.* (1981)<sup>2</sup> s'est révélé nécessaire. Elle consiste à décomposer les formes urbaines en "niveaux". Ces niveaux n'ont pas d'existence en soi et ne prennent sens que dans leur relation aux autres. L'analyse de la forme urbaine se fait alors lors de la recombinaison ou de la combinaison de ces niveaux. Pour Borie *et al.* (1981), les niveaux sont fortement axés sur l'aspect morphologique des espaces. Cependant du point de vue de la sécurité routière, de nombreux éléments sont à prendre en compte. C'est pourquoi le principe de décomposition des formes urbaines a été retenu mais pas les niveaux utilisés par Borie *et al.* (1981). Le terme "niveau" a été remplacé par "propriété" et ce ne sont que les propriétés ayant une influence sur la sécurité routière qui ont été étudiées. Ces propriétés se déclinent en modalités et ce sont elles et leurs interactions qui ont une influence sur la sécurité routière (voir Figure 1).



**Figure 1: Principe de décomposition des formes urbaines en propriétés ayant une influence sur la sécurité routière**

<sup>1</sup> MILLOT M. L'extension urbaine a-t-elle une influence sur l'insécurité routière ? L'exemple du pays salonnais. *Les Cahiers Scientifiques du Transport*, 2003, n°43, p. 85-118.

<sup>2</sup> BORIE A., MICHELONI P., PINON P. *Formes urbaines et sites de méandres*. Rueil-Malmaison : Groupe d'Etude des Formes Architecturales et Urbaines, 1981, 449 p.

L'analyse des formes urbaines consiste alors à déterminer les modalités selon lesquelles elles se déclinent pour chacune des propriétés ayant une influence sur la sécurité. Puis une recomposition de leurs effets sur l'insécurité routière permet de déterminer les problèmes de sécurité générés par ces formes. Enfin se pose la question du traitement de ces problèmes, celle-ci ayant pour but de faire émerger les problèmes fondamentalement liés aux formes urbaines.

Il n'existe pas dans la littérature de travaux ayant cherché à identifier l'ensemble des propriétés des formes urbaines ayant une influence sur la sécurité routière. Celles-ci ont donc été déterminées à partir d'analyses monographiques de formes urbaines typiques résidentielles. Quatre formes ont été retenues. Elles sont très contrastées et représentent les grandes étapes de la planification urbaine : la forme d'habitat traditionnel, la forme d'habitat collectif de grand ensemble, la forme d'habitat pavillonnaire et la forme d'habitat de conception "ville nouvelle". Les analyses monographiques consistent, dans un premier temps, à dresser un portrait des espaces étudiés des points de vue morphologique, fonctionnel et structurel. Dans un second temps, l'analyse fine des accidents de la circulation survenus sur ces zones permet d'identifier les liens entre problèmes de sécurité et caractéristiques des espaces urbains. Une comparaison transversale de ces liens permet d'identifier les propriétés recherchées.

Ces analyses ont été menées sur une douzaine de quartiers de la communauté urbaine de Lille, représentatifs des quatre formes urbaines typiques retenues. Les propriétés déterminées sont au nombre de six, elles relèvent de la morphologie et de la structure des espaces urbains mais aussi de leur aménagement. Il s'agit de l'organisation des réseaux routiers, de la répartition des usagers dans l'espace public, de l'organisation de l'espace public en dehors de la voirie, des caractéristiques visuelles de l'environnement routier du point de vue du conducteur, de l'organisation du stationnement et de l'aménagement des axes de transit. **Ce travail a donc permis d'identifier les propriétés des formes urbaines ayant une influence sur la sécurité routière. Celles-ci sont loin d'être centrées uniquement sur l'organisation des réseaux routiers, comme c'est souvent le cas dans la littérature. Le réseau n'est pas déconnecté de la "forme" urbaine comme cela peut être perçu dans certaines analyses, l'ensemble fait système.**

**De plus, ces propriétés des formes urbaines peuvent former la base d'une grille d'analyse des espaces urbains au regard de la sécurité routière. Par contre les propriétés n'ont pas d'existence en soi et ne peuvent être déconnectées les unes des autres.**

Le recours à ces propriétés permet d'explicitier les problèmes de sécurité engendrés par les formes urbaines. Pour cela, il faut déterminer les modalités selon lesquelles se déclinent les formes urbaines, pour chacune des six propriétés identifiées, puis recomposer les influences de ces modalités et de leurs interactions sur l'insécurité routière. Enfin une réflexion quant au traitement possible des problèmes de sécurité identifiés permet de déterminer le lien fondamental entre forme urbaine et insécurité routière.

Ce travail a été mené sur les quatre formes urbaines typiques résidentielles retenues. Pour chacune de ces formes, des problèmes de sécurité ont été identifiés et localisés. La question de leur traitement a été prise en compte. **Il est alors apparu que la “forme” urbaine, non seulement, influence les problèmes de sécurité mais aussi, et surtout, elle conditionne les possibilités de traitement de ces problèmes.**

**Les choix de planification urbaine ont donc des effets sur l’insécurité mais aussi sur les conditions de gestion** c’est-à-dire sur les conditions d’application de mesures correctives et sur celles plus générales de l’aménagement. Cette question de l’action est d’autant plus importante **qu’il n’est pas apparu de forme urbaine plus sûre que d’autres.** Par contre, certaines présentent une insécurité potentielle plus facilement gérable par l’aménagement, c’est le cas des formes très ségréguées ou des formes d’habitat traditionnel. A l’inverse des formes reposant sur des choix moins tranchés de planification posent davantage de problèmes d’intervention. **Il ne s’agit donc pas tant de concevoir des espaces urbains sûrs, mais davantage de réfléchir aux effets des espaces conçus sur la génération de conflits potentiels et au traitement possible de ces effets par l’aménagement.**