

## **Projet de thèse en aménagement de l'espace, urbanisme à l'IFSTTAR**

**Titre : Espaces publics équipés d'aménagements cyclables : usages, risques, processus d'accidents et élaboration des aménagements dédiés aux cycles**

### **Contexte**

Depuis les textes législatifs de la fin des années 90 et du début des années 2000 relatifs à la qualité de l'air et au renouvellement urbain, ralentir la dépendance automobile et favoriser le développement d'alternatives à la voiture individuelle est, en matière de déplacements, une priorité affichée et constante de la plupart des collectivités urbaines. Les préoccupations contemporaines liées au changement climatique renforcent cette dynamique. Cela s'est traduit au cours des deux dernières décennies par quelques inflexions notables des politiques publiques de déplacements : réduction de l'espace alloué à la voiture dans certains espaces centraux des villes ; développement de réseaux de transport en commun en site propre (tramway, bus à haut niveau de service), promotion de la marche et du vélo, etc. Ces politiques, bien qu'ambivalentes à l'égard de l'automobile (Reigner, Brenac et Hernandez, 2014), ont pour certaines été suivies d'effets. La dernière Enquête Nationale Transports et Déplacements montre par exemple qu'entre 1994 et 2008, la part du vélo dans les déplacements a fortement augmenté dans le centre des grandes agglomérations (Collectif, 2010 ; Hubert, 2009). En contrepartie, l'accidentologie des cyclistes a évolué moins favorablement que pour les autres catégories d'usagers (ONISR, 2016). Ce "retour du vélo" dans les centres urbains (Papon, 2012; Héran, 2014) s'accompagne du déploiement d'aménagements cyclables : pistes cyclables, bandes cyclables, contresens cyclables, trottoirs cyclables, couloirs bus partagés, etc. L'incidence de ces aménagements dédiés sur le risque de blessure des cyclistes n'est pas nécessairement positive (Elvik et Vaa, 2004 ; Hall et Kaltenecker, 1999).

### **Objectifs**

La question de la contribution de la conception des aménagements cyclables et des différentes formes de leur intégration dans l'espace public aux problèmes de sécurité n'a cependant pas été étudiée, qu'il s'agisse de la sécurité des cyclistes ou de celle des autres usagers. Par exemple, l'aménagement de pistes cyclables à double sens ou de contresens cyclables peut donner lieu à des difficultés de compréhension du fonctionnement des lieux et à des prises d'information inappropriées que ce soit chez les automobilistes ou les piétons et conduire à des collisions (cf. e.g. Summala et al., 1996). De même, l'aménagement de trottoirs cyclables peut donner lieu à des attentes inappropriées entre piétons et cyclistes ou à des problèmes de visibilité réciproque liés à des usages riverains. Enfin, certains aménagements cyclables peuvent être détournés de leur usage initialement prévu (par les piétons, les deux-roues motorisés, ou par d'autres formes de mobilité comme les engins à roulettes) et donner lieu à des conflits d'interaction.

D'un autre côté, l'implantation d'aménagements cyclables sur un réseau et l'insertion de ces aménagements cyclables dans les espaces publics sont la résultante de processus complexes, non linéaires, mêlant différents métiers (architectes, aménageurs, ingénieurs, etc.) et acteurs (élus, associations d'usagers, etc.). Les objectifs et attentes des différentes parties

prenantes peuvent être multiples, voire contradictoires. A cela s'ajoutent les rapports de force entre acteurs, la doctrine technique et des contraintes d'ordre pratique (espace disponible, planéité, gestion des intersections, etc.). Les compromis effectués et les aménagements qui en résultent peuvent se traduire par des incohérences dans les usages, les pratiques et les attentes des usagers et donner lieu à dysfonctionnements et des conflits (Fleury, 1998).

L'objectif principal de la thèse sera de mettre en regard les processus de conception et de production des aménagements cyclables et les processus à l'œuvre dans la genèse des collisions. Cette démarche originale peut constituer une voie riche d'enseignements pour une meilleure intégration des aménagements cyclables dans les espaces publics. Une telle approche a déjà été expérimentée dans le cadre d'un précédent travail doctoral au laboratoire mécanismes d'accidents et qui s'intéressait aux problèmes de sécurité dans les espaces publics aménagés pour le tramway (Maître, 2017).

### **Méthode**

Au-delà du travail de problématisation et d'étude de la littérature scientifique internationale, le travail de thèse pourra s'intéresser à différents aspects :

- processus de conception et de réalisation des aménagements cyclables ; ce travail s'appuierait sur un examen méthodique d'opérations d'aménagements cyclables et sur des entretiens auprès d'acteurs locaux ayant participé à ces opérations. Ces investigations feraient appel aux cadres d'analyse issus du champ de l'aménagement et de l'urbanisme.
- risques et processus d'accidents corporels dans les espaces urbains équipés d'aménagements dédiés aux cycles, en particulier ceux impliquant des cyclistes ; ces investigations s'appuieraient sur des études approfondies de cas.

Ces investigations pourraient être menées sur deux terrains distincts comme par exemple la métropole lilloise et la métropole marseillaise. Des analyses comparatives entre ces deux terrains pourraient également être entreprises.

Ce projet de thèse s'inscrirait dans le cadre du projet « Risques Émergents de la mobilité Durable » (RED) soutenu par l'ANR sur la période 2015-2019 et qui s'intéresse pour partie aux dysfonctionnements et risques émergents induits par les nouvelles politiques de mobilité durable, dont la promotion des modes actifs. Compte tenu des attentes particulièrement fortes en aménagement sur les questions de mobilité et de sécurité des cyclistes, les résultats de ce travail feront l'objet de publications dans des revues en aménagement, transport, géographie. Ils pourraient également s'intégrer dans le cadre de formations.

### **Références bibliographiques**

- Aultman-Hall, L., Kaltenecker, M.G. (1999). Toronto bicycle commuter safety rates. *Accident Analysis and Prevention* 31(6), pp.675-686.
- Collectif. (2010). La mobilité des Français. Panorama issu de l'enquête nationale transports et déplacements 2008. *La Revue du Service de l'Observation et des Statistiques (SOeS) du Commissariat Général au développement durable*. 224p.
- Elvik R, Vaa T (2004) *The handbook of road safety measures*. Elsevier Science, Amsterdam, 1078 p.
- Maître, E. (2017). *Le tramway dans l'espace public : entre complication des espaces et complexité des processus de conception*. Thèse de doctorat en aménagement de l'espace, urbanisme. Aix Marseille Université, 427p.

- Fleury, D. (1998). Sécurité et urbanisme. Paris : Presses de l'ENPC. 299 p.
- Héran, F. (2014). Le retour de la bicyclette. Une histoire des déplacements urbains en Europe, de 1817 à 2050, Paris, La Découverte, coll. « Cahiers libres », 2014, 160 p.
- Hubert, J.P. (2009). Dans les grandes agglomérations, la mobilité quotidienne des habitants diminue, et elle augmente ailleurs. Insee Première – No 1252.
- ONISR (Observatoire National Interministériel de Sécurité Routière). (2016). La sécurité routière en France. Bilan de l'année 2015. La documentation française, Paris, 179p.
- Papon, F., (2012). Le retour du vélo comme mode de déplacement. Habilitation à diriger des recherches. Mémoire de synthèse. IFSTTAR/Université Paris-Est, 184p.
- Ravalet, E., Bussière, Y. (2012). Les systèmes de vélos en libre-service expliquent-ils le retour du vélo en ville ? Recherche Transports Sécurité, vol.28(1), pp.15-24.
- Reigner, H., Hernandez, F., Brenac, T. (2014) Nouvelles idéologies urbaines. Dictionnaire critique de la ville mobile, verte et sûre. Presses universitaires de Rennes, 178p.
- Summala, H., Pasanen, E., Räsänen, M., Sievänen, J., (1996). Bicycle accidents and drivers' visual search at left and right turns. Accident Analysis and Prevention, 28(2), 147-153.

### **Mots clefs**

Aménagement cyclable, cycliste, vélo, sécurité, accident

### **Version anglaise**

*Title:* Safety of public spaces equipped with cycling facilities : risks ; accidents processes and design processes of cycling facilities

*Context:* In France, the bicycle use has increased over the last two decades. The latest national survey on travel and transportation done in 2008, shows that the use of bicycle has increased the most in large urban areas with traffic congestion, where the space allocated to automobiles has decreased the most. This increase in bicycle use is accompanied in these spaces by a growing number of cycling facilities. The incidence of cycling facilities on the injury risk of bicyclists is not necessary beneficial. But the incidence of the design of public spaces equipped with cycling facilities on safety (of bicyclists but also of all road users) has not been studied.

*Objectives:* The study will look more closely at the links between design processes of public spaces with cycling facilities and road safety phenomena.

Several aspects will be studied during the thesis:

- Design processes of public spaces equipped with cycling facilities.
- Accident risks, accident processes involving notably cyclists in public space equipped with cycling facilities.

*Method:* Analysis will be based on in-depth accident investigations involving cyclists and other road users in space equipped with cycling facilities. In parallel, the conditions and processes involved in the design of these spaces (based, for example on interviews with the actors of projects) will be analysed.

All these investigations would be carried out on the Marseille metropolitan area and on the Lille metropolitan area. Comparative analysis could be carried out.

*Keywords :* Bicycle, cycling facilities, road safety, road layout, accidents

**Conditions**

Être titulaire d'un Master ou d'un diplôme équivalent permettant une inscription en école doctorale, avant le mois d'octobre 2018.

Laboratoire d'accueil : IFSTTAR (LMA), 304 Chemin de la Croix Blanche – 13300 Salon de Provence

Discipline : Aménagement de l'espace, urbanisme (section 24)

Directeur de thèse prévu : HERNANDEZ Frédérique, professeure des universités (AIX-MARSEILLE UNIVERSITE - AMU Design Urbain)

Université d'inscription : AIX-MARSEILLE UNIVERSITE

Ecole doctorale : ESPACES, CULTURES, SOCIETES

Financement : Le montant du contrat doctoral alloué par l'IFSTTAR est actuellement de 1764 € bruts mensuels pendant les deux premières années et de 2058 € bruts mensuels la troisième année. Des missions en enseignement ou des missions en entreprise peuvent venir compléter ces contrats doctoraux et augmenter la rémunération mensuelle de 300 € bruts.

**Candidature**

Après interaction préalable avec le laboratoire, votre candidature s'effectue via un questionnaire en ligne.

<http://www.ifsttar.fr/nous-rejoindre/lifsttar-recrute/offres-de-theses/>

Vous devrez y renseigner votre état-civil, votre cursus complet avec vos mentions éventuelles. Des éléments en rapport avec la thèse envisagée (direction, école doctorale...) sont remplis avec l'encadrant référent de la thèse.

Les pièces complémentaires suivantes sont à fournir obligatoirement :

Une annexe scientifique de 4 pages maximum, format libre, établie en liaison avec le laboratoire et précisant le contenu de la thèse, son déroulement, la méthodologie utilisée...

Un avis motivé du directeur du Master sur votre candidature

Un relevé de notes de votre dernière année de formation, même dans une version provisoire  
La copie de votre dernier diplôme (maîtrise, diplôme d'ingénieur, master recherche si celui-ci est déjà soutenu)

La copie de votre carte d'identité ou de votre passeport

Ces pièces sont à fournir en version électronique au format pdf exclusivement (format des pdf : A4) .

Seules les candidatures complétées de ces pièces seront examinées.

Déroulement de la procédure

Les candidats potentiels contactent l'encadrant référent de la thèse et ils conviennent avec lui de l'opportunité d'une candidature.

Les candidats, s'enregistrent, depuis la page web détaillant un sujet, à partir du jeudi 1 février 2018 08:00 .

A la suite de quoi, le candidat reçoit un mail contenant le lien lui permettant la création de son mot de passe personnel;

Ils renseignent leur candidature et fournissent les pièces annexes, aidés en cela par l'encadrant de la thèse.

Les candidats peuvent corriger ou compléter leur dossier en ligne jusqu'au dimanche 8 avril 2018 23:59

Le directeur du laboratoire complète de son avis votre dossier à l'aide d'un formulaire en ligne avant le dimanche 22 avril 2018 23:59

Une première sélection des dossiers sera effectuée par la Direction Scientifique dans la semaine suivante

Les candidats pré-sélectionnés recevront une convocation pour une audition qui aura lieu le jeudi 17 mai 2018

### **Contact**

Avant de candidater, contacter Nicolas Clabaux, Chargé de recherche

Coordonnées :

IFSTTAR

304 Chemin de la croix blanche 13300 Salon de Provence

Tél : 04.90.57.79.63

[nicolas.clabaux@ifsttar.fr](mailto:nicolas.clabaux@ifsttar.fr)