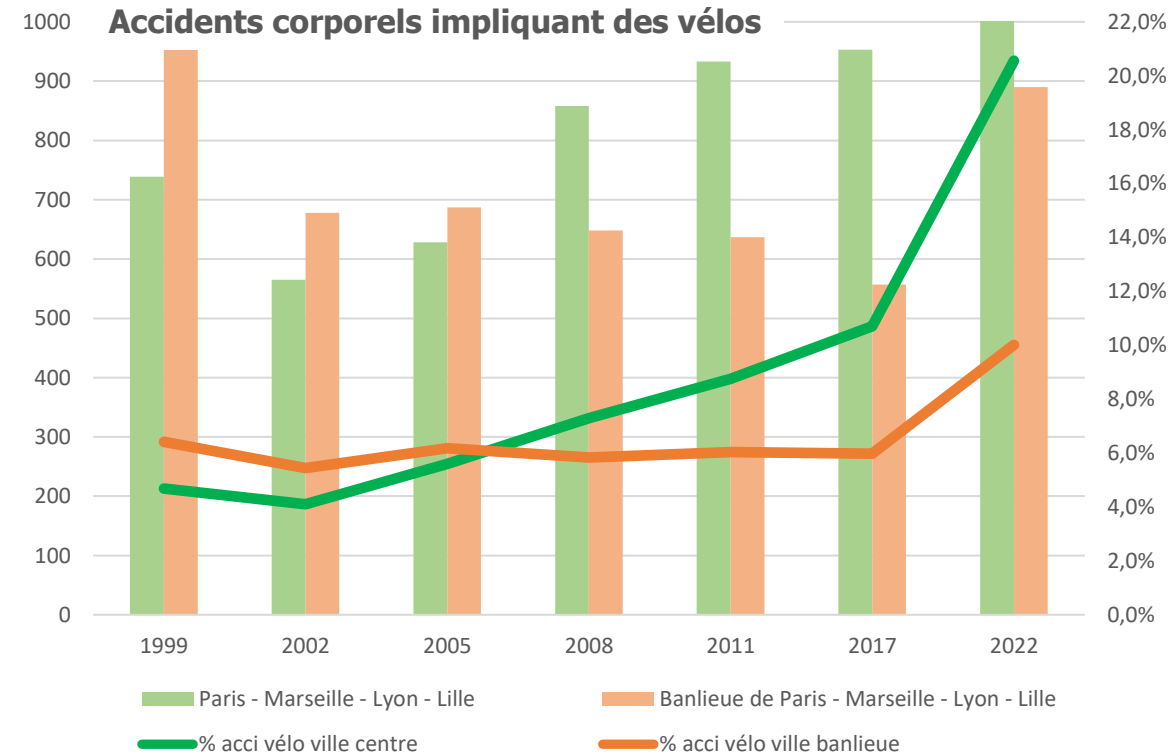
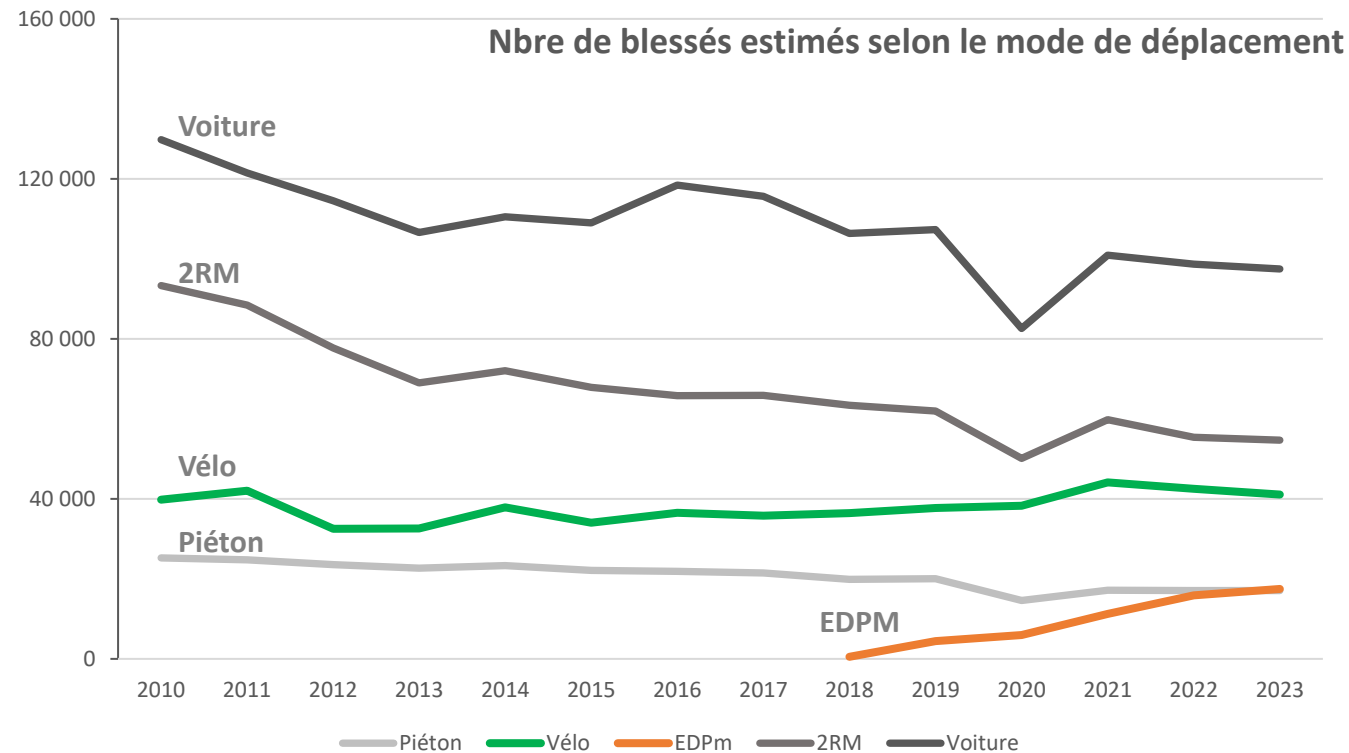


28 octobre 2024

Processus d'accidents touchant les usagers des modes individuels légers au prisme de l'aménagement urbain

N. Clabaux, M.C. Montel, J.Y. Fournier, Z. Dubreuil-Szymanski

Une accidentalité en hausse, en particulier dans les centres-villes



Source: ONISR (2024). La sécurité routière en France, bilan de l'accidentalité de l'année 2023

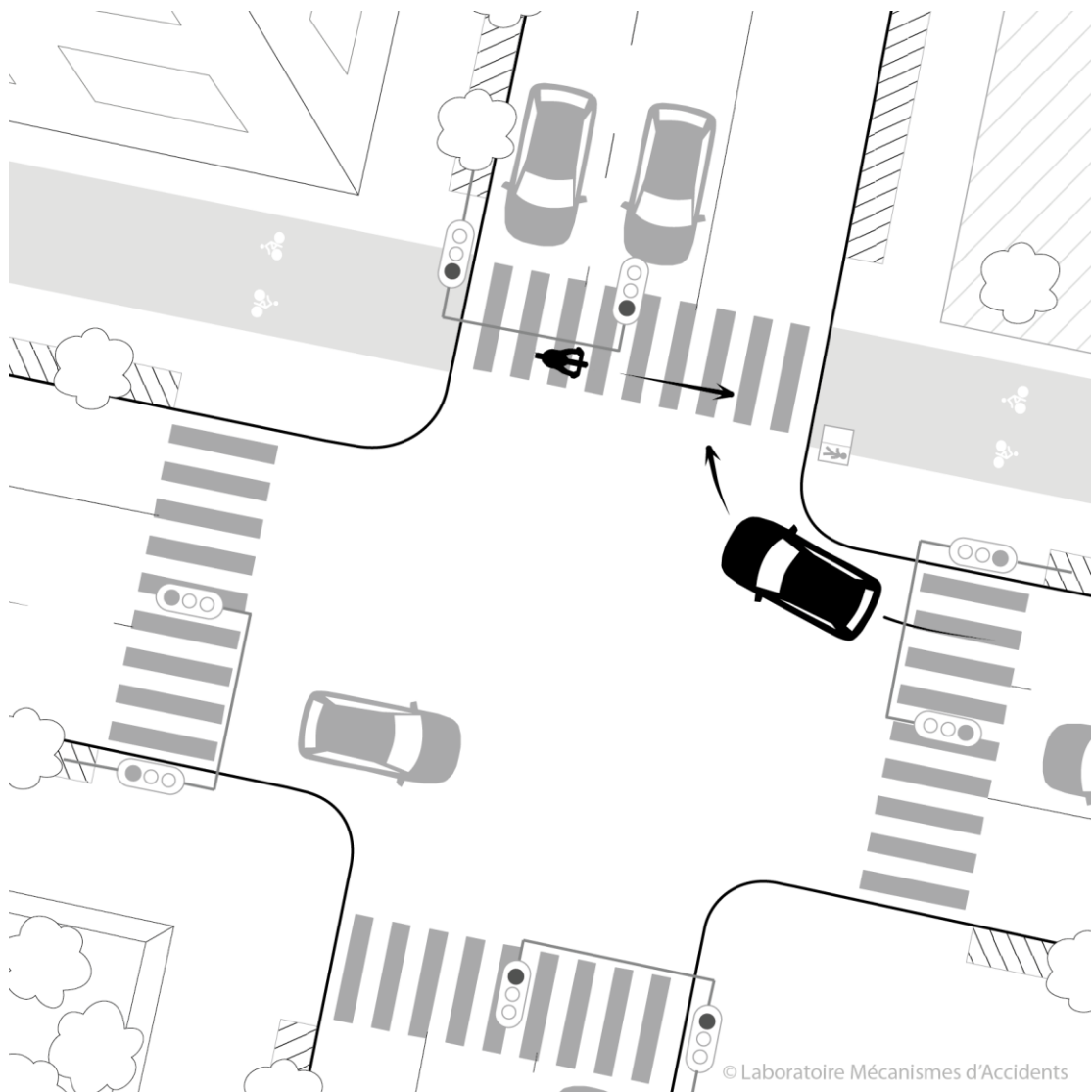
Source: Fichier National des Accidents corporels (1999-2022)

Démarche générale

- ❖ **Approche holistique et systémique de l'accident (Rasmussen, 1997)**
- ❖ **Etude de cas (analyse qualitative, découpage en phases, cf. Brenac, 1997)**
- ❖ **Concept de scénario type d'accident**
 - ❖ « Un scénario type d'accident de la circulation est un déroulement prototypique, correspondant à un groupe d'accidents présentant des similitudes d'ensemble du point de vue de l'enchaînement des faits et des relations de causalité, dans les différentes phases conduisant à la collision » (traduit de Fleury et Brenac, 2001, Acc. An. & Prev. vol.33)
- ❖ **Données utilisées**
 - ❖ 151 cas impliquant une trottinette électrique ; années 2019-2021; 3 terrains d'Urfé
 - ❖ 562 cas impliquant un cycliste (procès verbaux + EDA); années 2010-2019 ; France métropolitaine.

Résultats

- ❖ **Diversité des mécanismes d'accidents**, reflet de la diversité des pratiques propres à ces modes
 - La majorité des cas d'acc. analysables mettent en jeu un **problème de détection** de la trottinette/du vélo (1 cas sur 2 pour les vélos ; 2 cas sur trois pour les trottinettes)
 - La non détection s'explique souvent par **le positionnement de l'utilisateur** et par son irruption soudaine dans le champ de vision de l'utilisateur (conspicuité cognitive, comportementale (cf. Hancock et al., 1990 ; Van Elslande, 2009))
 - **L'aménagement de l'espace public contribue à l'accident** dans un nombre important de cas (45% des acc. de vélo survenant sur un aménagement cyclable, 80% des acc. de trottinettes survenant sur un aménagement cyclable)



Scénario t3

(10 cas)

Situation de conduite

Un automobiliste circule sur une voirie large (chaussée à voies multiples dans 9 cas), il approche d'une intersection gérée par feux où il a l'intention de tourner à droite (dans 6 cas) ou à gauche (dans 4 cas). Un usager de trottinette électrique circule sur cette même voirie sur une piste cyclable bidirectionnelle (dans 4 cas) ou sur le trottoir (dans 6 cas), il approche de l'intersection et s'apprête à traverser la chaussée de destination de l'automobiliste, sur le passage piéton ou sur la trajectoire vélo longeant le passage piéton

Situation d'accident

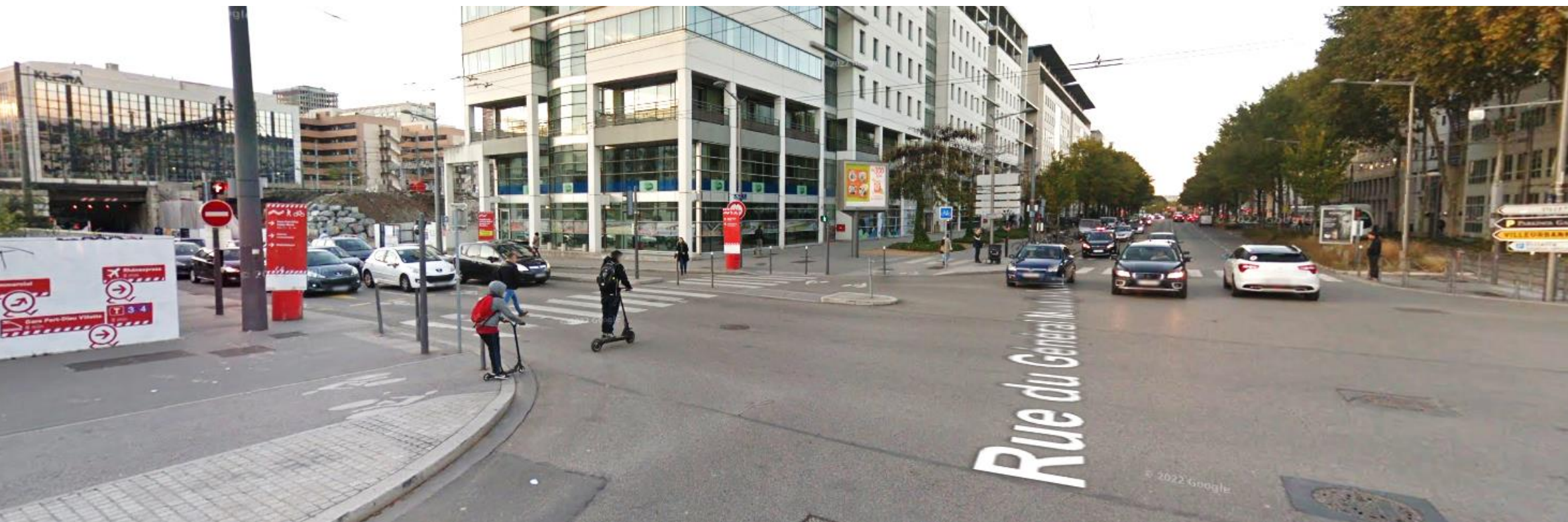
Le feu étant vert, l'automobiliste engage sa manœuvre de tourne à droite ou de tourne à gauche sans percevoir l'usager de la trottinette qui ayant le feu vert piéton, entame la traversée de la chaussée

Situation d'urgence

L'automobiliste ne perçoit pas jusqu'au choc, ou perçoit très tardivement, l'usager de la trottinette. Il n'a pas le temps de mettre en œuvre une manœuvre d'urgence.

Situation de choc

L'automobile heurte la trottinette



Source des images: googlemaps



Source des images:
googlemaps

Scénario type CV21

(décrit sur la base de 13 cas) :

Situation de conduite

Un cycliste circule dans un double-sens cyclable (7 cas), sur une piste cyclable bidirectionnelle (3 cas) à l'approche d'une intersection dans laquelle il est prioritaire (11 cas) ou d'un accès riverain (2 cas). Dans certains cas, il circule en sens interdit ou sur un aménagement cyclable à contresens (3 cas). Un automobiliste en provenance d'une rue secondaire ou d'un accès, s'apprête à effectuer une manœuvre d'insertion et à traverser la piste ou le double sens cyclable.

Situation d'accident

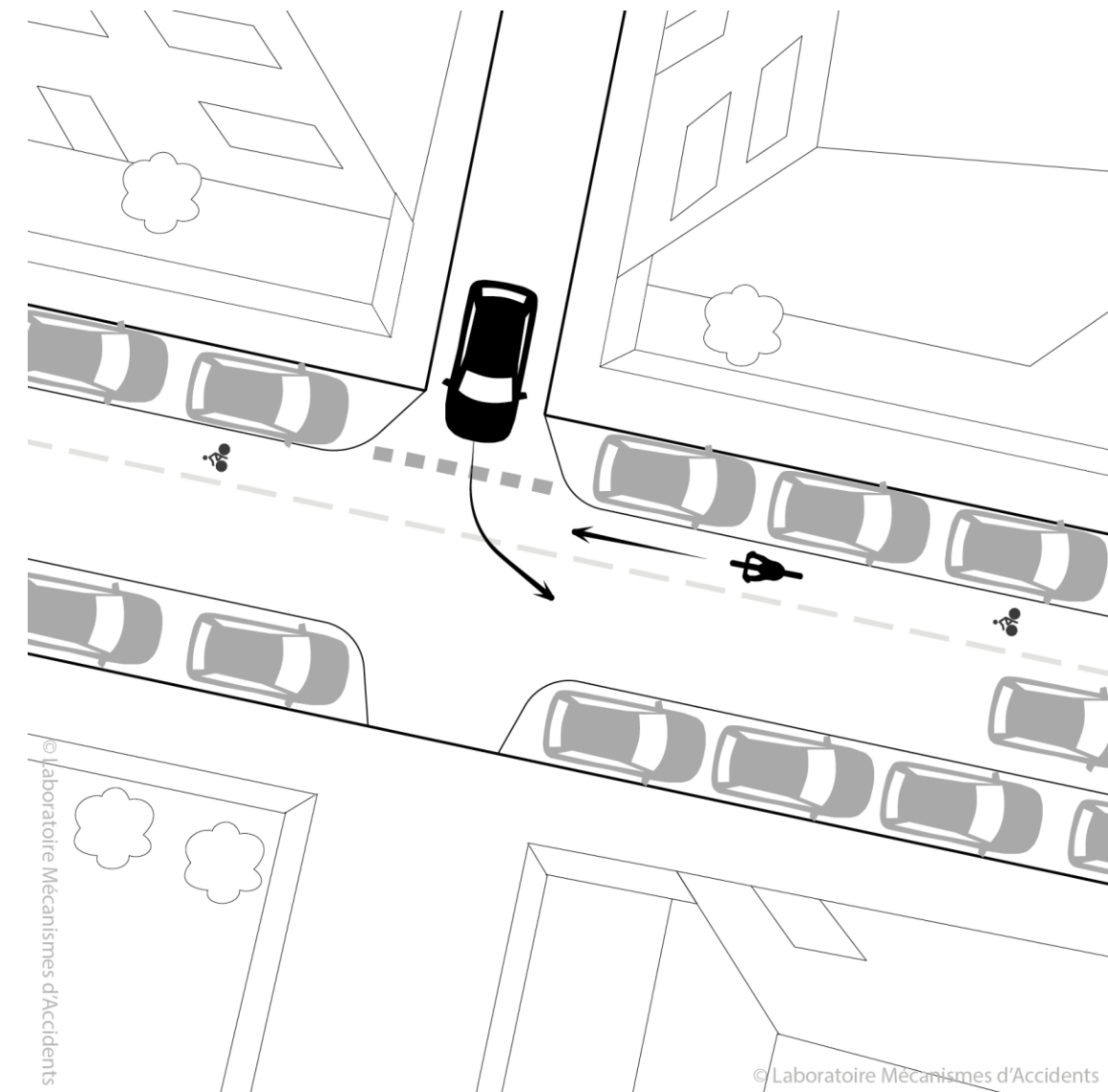
L'automobiliste, qui ne s'attend pas à ce qu'un cycliste circule dans cette direction et/ou à cet endroit, engage sa manœuvre sans détecter le cycliste qui survient. Le plus souvent, les conditions de visibilité liées au bâti et/ou à la présence de véhicules en stationnement (parfois à d'autres types de gêne à la visibilité) ne permettent pas au cycliste de détecter l'automobiliste.

Situation d'urgence

Aucune manœuvre d'urgence n'est généralement entreprise par les protagonistes (9 cas). Le cycliste entreprend parfois un freine d'urgence (3 cas) ou se déporte (1 cas).

Situation de choc

Les deux protagonistes entrent en collision





Source des images:
googlemaps

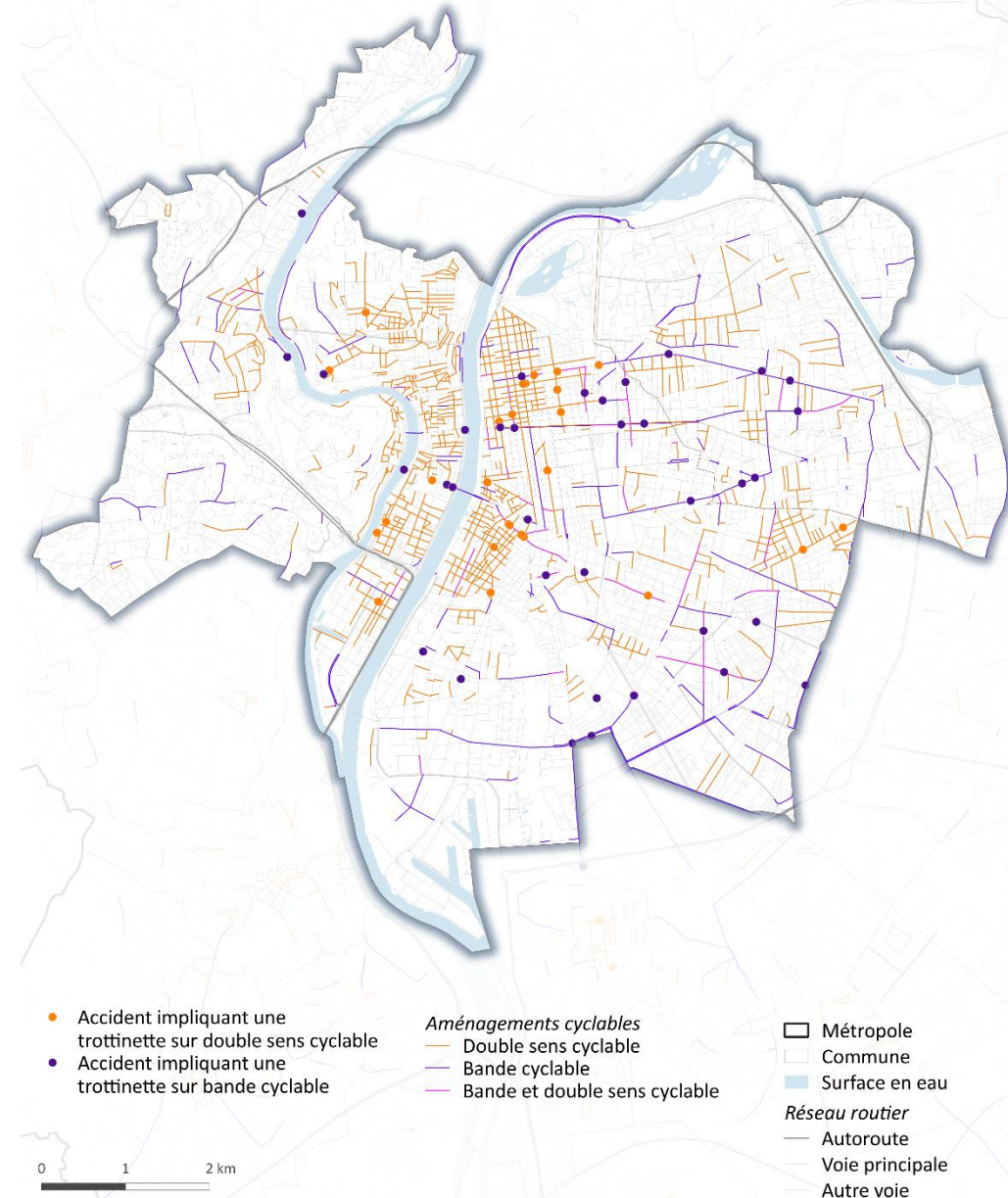
Lyon – Villeurbanne

Octobre 2019 – décembre 2021

	Linéaire	Accidents
Double-sens cyclable	168 km	26
Bande cyclable	134 km	33

A priori, pas de sur-représentation des accidents sur les doubles-sens cyclables

Mais, une exposition probablement moindre sur les double-sens cyclables



- Accident impliquant une trottinette sur double sens cyclable
- Accident impliquant une trottinette sur bande cyclable

- Aménagements cyclables*
- Double sens cyclable
 - Bande cyclable
 - Bande et double sens cyclable

- ▭ Métropole
 - ▭ Commune
 - ▭ Surface en eau
- Réseau routier*
- Autoroute
 - Voie principale
 - Autre voie

0 1 2 km

Éléments de conclusion et perspectives

- ❖ **Des analyses en cours, des résultats à consolider**
- ❖ L'irruption de ces modes dans les villes s'est traduit par un **accroissement de leur part dans l'accidentalité**
- ❖ Des processus d'accidents qui mettent souvent en jeu **différentes formes de conspécuité, elles-mêmes favorisées par certaines configurations d'aménagement**
- ❖ **Nécessité d'une meilleure prise en compte** dans l'aménagement des espaces publics des spécificités de ces modes et des spécificités des mécanismes de leurs accidents
- ❖ Ségrégation complète / ségrégation partielle / intégration

Merci de votre attention

nicolas.clabaux@univ-eiffel.fr

marie-claude.montel@univ-eiffel.fr

