

# Risque des conducteurs de deux-roues motorisés associé à l'usage des couloirs de bus

Nicolas Clabaux, Jean-Yves Fournier, Jean-Emmanuel Michel  
Laboratoire Mécanismes d'Accidents  
Département Transport Santé Sécurité  
IFSTTAR



**Journées Scientifiques "Deux-roues motorisés"**

15 et 16 octobre 2013, Lyon-Bron

Groupe d'Échanges et de Recherche de l'Ifsttar (GERI)

"Deux-roues motorisés"



**IFSTTAR**



# Introduction

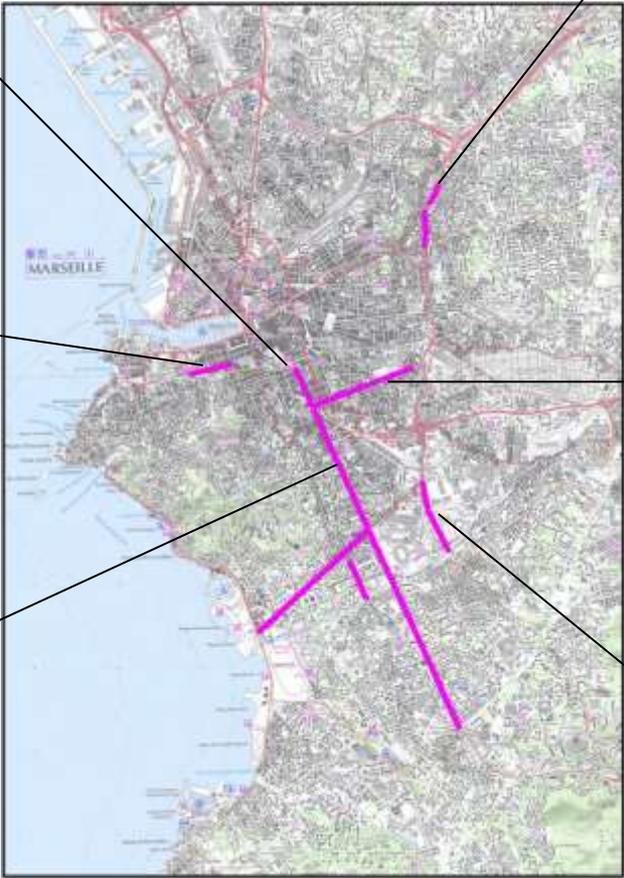
- **Certaines décisions d'autoriser les 2RM à circuler dans les couloirs bus ont fait l'objet d'évaluations. Voir notamment :**
  - Dye (2004) et Transport for London (2008) comparent le nombre d'accidents avant/après sur 3 sites pilotes et 3 sites contrôles à Londres
    - ➔ Diminution légère mais non statistiquement significative des accidents de 2RM sur les sites pilotes.
  - Balcombe (1996) et York et *al.* (1995) analysent les conflits entre 2RM et autres usagers enregistrés par caméra
    - ➔ Augmentation légère mais non statistiquement significative des conflits, liée en partie à un plus grand nombre de manœuvres de changements de files des 2RM.
  - TRL (2010) compare le nombre d'accidents avant/après sur une période de 20 mois sur 28 sites pilotes et 28 sites contrôles à Londres
    - ➔ Augmentation significative du nombre d'accidents impliquant un 2RM sur les sites où le couloir bus a été ouvert aux 2RM sans dégrader la sécurité des vélos et piétons.



# Méthode et matériel

## Données d'exposition:

- Campagne d'observations du trafic 2RM sur toute l'année 2011 sur 13 axes principaux de la ville de Marseille (catégories de 2RM, proportion dans le trafic, usage des voies bus, *etc.*)





# Méthode et matériel

## Données d'exposition:

- Campagne d'observations du trafic 2RM sur toute l'année 2011 sur 13 axes principaux de la ville de Marseille (catégories de 2RM, proportion dans le trafic, usage des voies bus, *etc.*)
- Trafic total tous véhicules (transmis par PC circulation de MPM)



# Méthode et matériel

## Données d'exposition:

- Campagne d'observations du trafic 2RM sur toute l'année 2011 sur 13 axes principaux de la ville de Marseille (catégories de 2RM, proportion dans le trafic, usage des voies bus, *etc.*)
- Trafic total tous véhicules (transmis par le PC circulation de MPM)

## Données d'accidents:

- Procès verbaux d'accidents s'étant produits sur ces 13 axes
- Analyse approfondie de chaque cas selon le modèle séquentiel de l'accident (Brenac, 1997)

Tab 1. Effectifs et proportions d'accidents «couloirs de bus» directement identifiables par le fichier BAAC

	Effectifs (n=284)
<b>« Manœuvre principale avant l'accident »</b>	
07 – Dans le couloir de bus – dans le même sens	66 (23%)
08 – Dans le couloir de bus – en sens inverse	
<b>« Voie spéciale »</b>	
03 – Voie réservée	173 (61%)
<b>Au moins l'une des 3 modalités renseignée</b>	<b>191 (67%)</b>



# Résultats

- 2RM exposés :

- 7032 2RM observés, représentant 16,3% du trafic total
- 24,3% d'entre-eux circulaient dans le couloir de bus

Tab2. Répartition pour chaque catégories de 2RM du nombre de véhicules exposés en fonction de la circulation / non circulation dans le couloir bus – année 2007-2008

	Effectifs	Circulant initialement dans le couloir bus	Circulant initialement hors du couloir bus
2RM exposés – 13 sites			
Jours de semaine Période 6h-22h	16.101.604	3.919.356 (24,3%)	12.182.246 (75,7%)
Cyclos exposés – 13 sites			
Jours de semaine Période 6h-22h	3.339.887	870.177 (26%)	2.469.709 (74%)
MTL exposés – 13 sites			
Jours de semaine Période 6h-22h	7.672.370	1.841.393 (24%)	5.830.976 (76%)
MTT exposés – 13 sites			
Jours de semaine Période 6h-22h	5.089.347	1.207.785 (23,7%)	3.881.561 (76,3%)



# Résultats

- 2RM accidentés :

- 39% des 2RM accidentés sur les sites étudiés circulaient au moment de l'accident dans un couloir de bus

Tab3. Répartition pour chaque catégories de 2RM du nombre de véhicules accidentés en fonction de la circulation / non circulation dans le couloir bus – année 2007-2008

	Effectifs	Circulant initialement dans le couloir bus	Circulant initialement hors du couloir bus
2RM accidentés – 13 sites			
Jours de semaine Période 6h-22h	164	64 (39%)	100 (61%)
Cyclos accidentés – 13 sites			
Jours de semaine Période 6h-22h	56	24 (43%)	32 (57%)
MTL accidentés – 13 sites			
Jours de semaine Période 6h-22h	58	24 (41%)	34 (59%)
MTT accidentés – 13 sites			
Jours de semaine Période 6h-22h	49	16 (33%)	33 (67%)



# Risque relatif d'avoir un accident pour les 2RM circulant dans les couloirs bus

Tab4. Répartition pour chaque site du nb de 2RM exposés et accidentés en fonction de la circulation/non circulation dans le couloir

Sites	2RM accidentés circulant dans CB	2RM accidentés circulant hors CB	2RMxkm parcouru circulant dans CB	2RMxkm parcouru circulant hors CB	RR	I.C à 95%	
Schloesing	3	4	821357	1223733	1,12	0,25	4,99
Baille	9	17	331656	1317291	2,10	0,94	4,72
Duparc	7	8	380155	758758	1,75	0,63	4,82
Michelet (vers mazargues)	6	6	339737	2953835	8,69	2,80	26,96
Michelet (vers prado)	4	11	270775	2497019	3,35	1,07	10,53
Corderie (vers corse)	5	2	74351	297024	9,99	1,94	51,48
Corderie (vers place corderie)	2	5	58439	297632	2,04	0,40	10,50
Mazargues	4	5	170258	311101	1,46	0,39	5,44
Rome	8	3	597472	330230	1,47	0,39	5,56
Prado1 (vers castellane)	9	9	115560	1461373	12,65	5,02	31,86
Prado1 (vers prado)	6	15	137496	1682706	4,90	1,90	12,62
Prado2 (vers david)	0,5	9,5	24330	473765	1,02	0,06	17,61
Prado2 (vers prado)	1	6	43523	1180826	4,52	0,54	37,56



Risque relatif de **3,25**  
 [2,02 ; 5,22]  
 d'être accidenté pour  
 les 2RM circulant dans  
 les couloirs de bus

Catégorie de 2RM	Risque relatif	IC à 95%
Cyclomoteur	4,13	[1,87 ; 9,13]
MTL	4,01	[2,32 ; 6,95]
MTT	3,07	[1,64 ; 5,75]



# Conclusions et perspectives

- D'après les premiers résultats, il semble y avoir un **sur-risque** d'accidents corporels pour les conducteurs de 2RM empruntant les couloirs de bus.
- Résultat cohérent avec les conclusions du TRL (2010)
- Différentes interprétations possibles de ce sur-risque
- Risque par catégorie de types de deux-roues à moteur (scooters vs classiques) ; risque en situation de remontée de files ; en heures de pointe / heures creuses, effet des bordures séparatrices, *etc.*



# Merci de votre attention