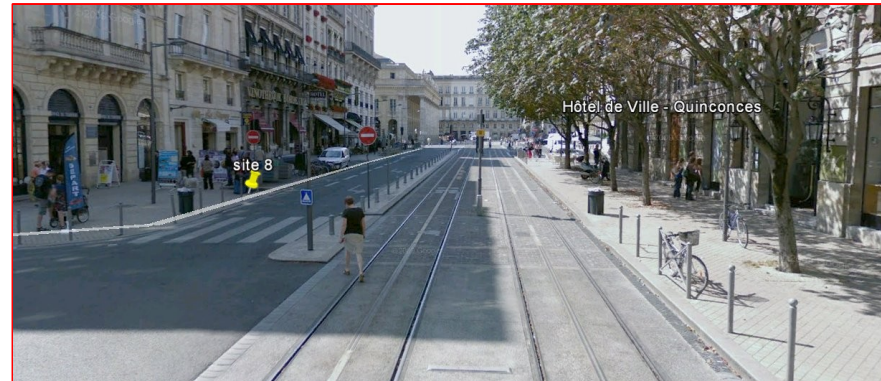


Traversées piétonnes matérialisées sur sites axiaux et latéraux de tram : accidentologie et comportement des piétons

Marine MILLOT, responsable du PCI Interface TC et Voirie



Questions posées ?

- Quelle accidentologie des piétons en traversée ?
- Quelle perception ont les piétons de la plateforme tramway ?
- Quels indicateurs utilisés pour décider de traverser ? (trafic, signalisation, marquage...)
- Quelle particularité des traversées à proximité de station ?

Accidentologie piétonne en traversée

- Accidentologie piétonne regardée sur 3 réseaux (Lyon, Strasbourg, Bordeaux)
- Accidents piétons totaux en traversée sur rues avec tram impliquent 2 à 3 fois plus les usagers de la voirie que les tramway
- Différence dans les taux d'accidents piétons-tramway en latéral ou axial selon les réseaux
- Analyse à compléter avec étude de sécurité piétonne en cours sur Strasbourg, Bordeaux, Rouen, Nantes et Montpellier

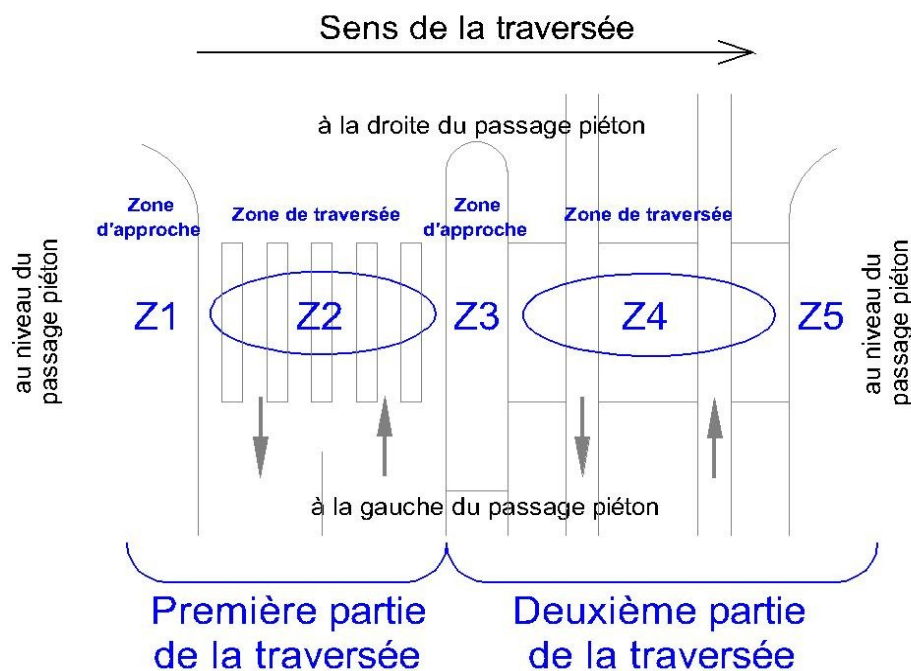
Choix des sites d'étude

- Identification de 14 sites axiaux et 25 latéraux avec
 - Caractéristiques urbaines
 - Traversées matérialisées en intersection
 - Différents types de signalisation lumineuse
 - Différents types de configuration routière (latéral)
 - Différentes tailles de refuge
- Axial : Clermont-Ferrand, Lyon, Strasbourg
- Latéral : Lyon, Bordeaux, Grenoble, Montpellier

	Cas de base							Cas avec effet station		
	Sans feu	1 feu pour toute la traversée	Avec feux sur voies et pas sur PF		Avec feux sur voies et PF			Feux / voies, pas PF	Feux / voies et PF	
			1 temps	2 temps	1 temps	2 temps	3 temps		1 temps	2 temps
PF + 1 voie sens unique (1 sens 1 voie)	X	X	☐		X	X				
PF + 2 voies sens unique (1 sens 2 voies)	☐	X	☐		X	X		X	X	X
PF + double sens (2 sens 2 voies)	X	X	X		X	X		X	☐	X
PF + 2x2 voies (2 sens 4 voies)			☐	X	X	X	X			

Méthodologie d'analyse des comportements

- Méthode couplée d'observations (ce qu'ils font) et d'interviews (ce qu'ils pensent faire) inspirée de travaux de psychologues et d'ergonomes de l'IFSTTAR, du CETE de l'Ouest et de la Ville de Paris travaillant sur les piétons



- Piétons traversant l'ensemble de la traversée sur un bandeau de 5 m autour du passage piéton
- Sur une journée ouvrable (7h-19h) incluant HC et HP

Quels enseignements ?

- Les comportements des piétons sont assez similaires en axial et latéral
- Les piétons sont conscients de la dangerosité de la plateforme (perçue comme moins sûre qu'une voie routière).

Mais le poids de la circulation routière est aussi important : sur des sites à fort trafic (2X2 voies), les piétons sont moins vigilants vis-à-vis du tram.

- Les piétons connaissent le principe de priorité du tramway

Quels indicateurs pour traverser ?

- **La signalisation lumineuse**

- Un des éléments majeurs pour les piétons
- Mais pas toujours respectée
 - « elle est traitée comme une information :
 - si le feu est vert, ils peuvent traverser en sécurité
 - si le feu est rouge, ils doivent vérifier la circulation avant de traverser »
- Meilleur respect quand phase différente sur les différentes parties de traversée
- Moins bon respect quand 1 seul feu pour l'ensemble



20/0
piétons en trave

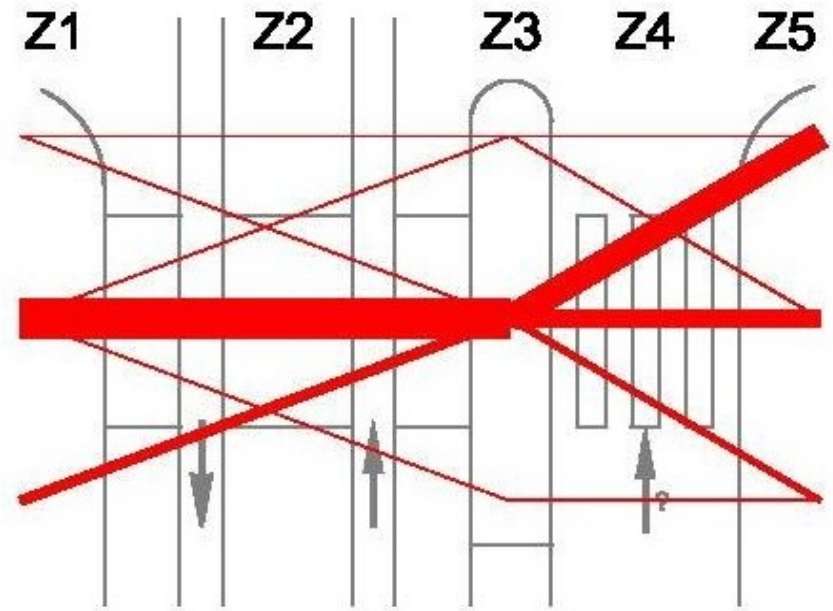
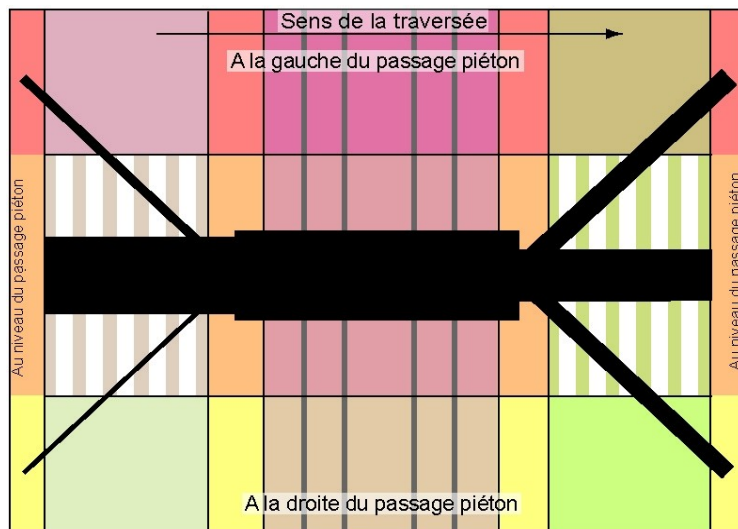
- **Le revêtement (et surtout la différence de revêtement)**
 - Importance pour garantir la lisibilité et la distinction des différentes voies



Exemple : plateforme végétalisée

- **Le marquage**

- Bon respect de la traversée sur PF bien qu'il n'y ait pas de marquage (surtout en axial)



- **Les refuges**

- 4 tailles de refuge étaient distinguées (sans ; $<1,5\text{m}$; $[1,5 - 2,5]$ et $> 2,5\text{m}$ → enseignements que sur sans refuge et grande refuge
- Sans refuge : sentiment plus fort d'insécurité
- Sur les larges refuges $> 2,5\text{m}$:
 - Plus d'arrêts pour vérifier la circulation
 - Meilleur respect de la signalisation



- **L'ordre d'enchaînement des voies**
 - Pas d'effet perceptible du sens de traversée sur le comportement des piétons en latéral.
Mais les piétons ont tendance à s'arrêter principalement en début de traversée
➔ plus de vérifications en cas de plate-forme en première partie de traversée

Effet de proximité des stations ?

- Pour les piétons traversant l'ensemble de la rue :
 - Plus de vigilance et de respect de la signalisation
 - Problème de compréhension des configurations avec feu sur voies routières et pas sur PF



Merci de votre participation

Pour en savoir plus :

CEREMA Direction territoriale Méditerranée :
SARTU.DAT.DTerMed@cerema.fr

STRMTG, Division Tramway :
DTW.STRMTG@developpement-durable.gouv.fr