



Atelier 5

Transports publics et marche à pied

L'ergonomie au service de l'aménagement de l'espace public urbain



Sommaire

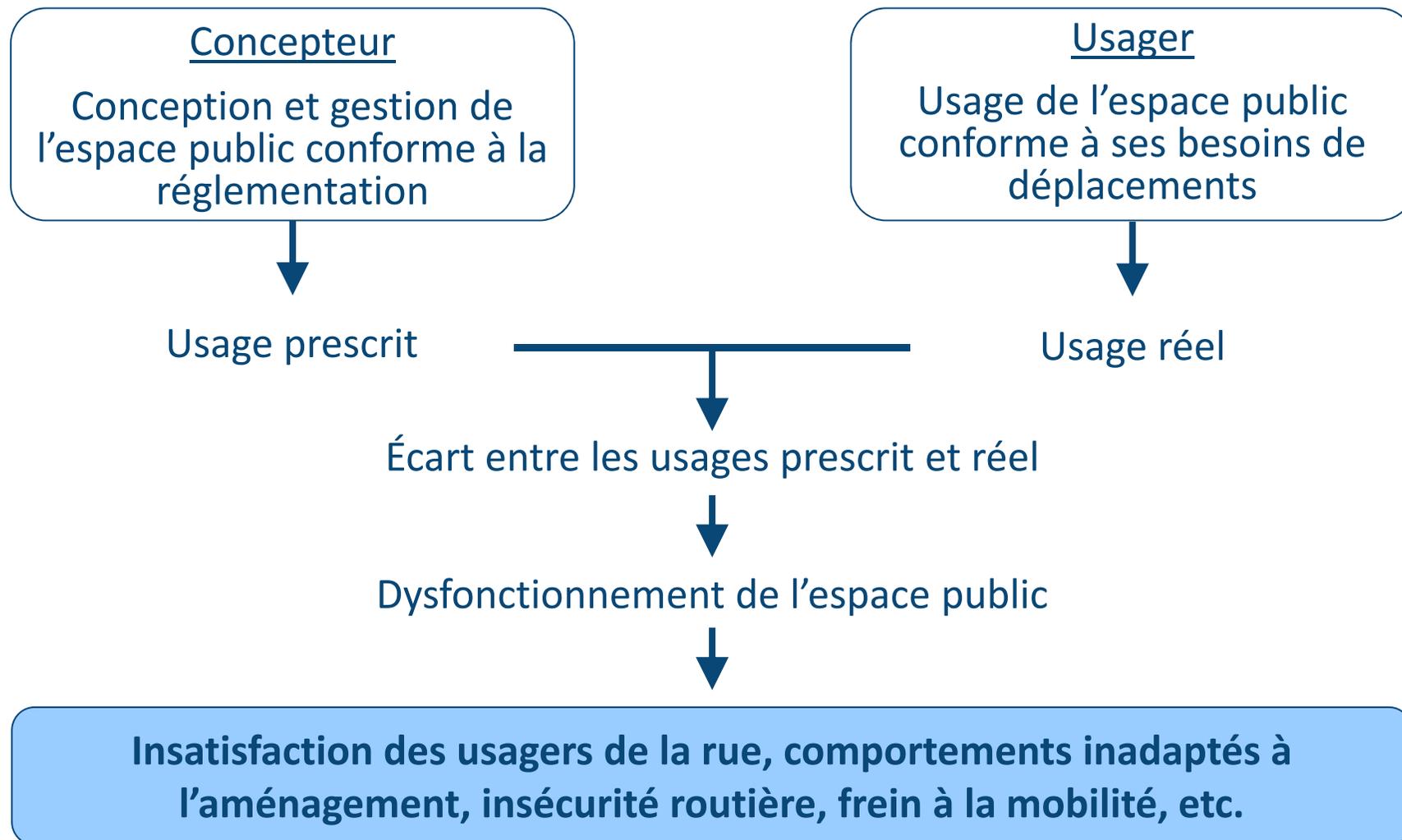
- Quel est l'apport d'une vision ergonomique dans l'aménagement de voirie ?
- Quelle est la démarche méthodologique mise en œuvre à la ville de Paris pour appréhender les comportements des usagers de la rue ?
- Quels éléments à prendre en compte afin de sécuriser les cheminements piétons dans l'espace public urbain ?
- Quelle est la valeur ajoutée d'une telle démarche pour une collectivité territoriale ? Quel est son impact sur les pratiques professionnelles ?

Quel est l'apport d'une vision ergonomique dans l'aménagement de voirie ?

La vision ergonomique dans l'aménagement de voirie

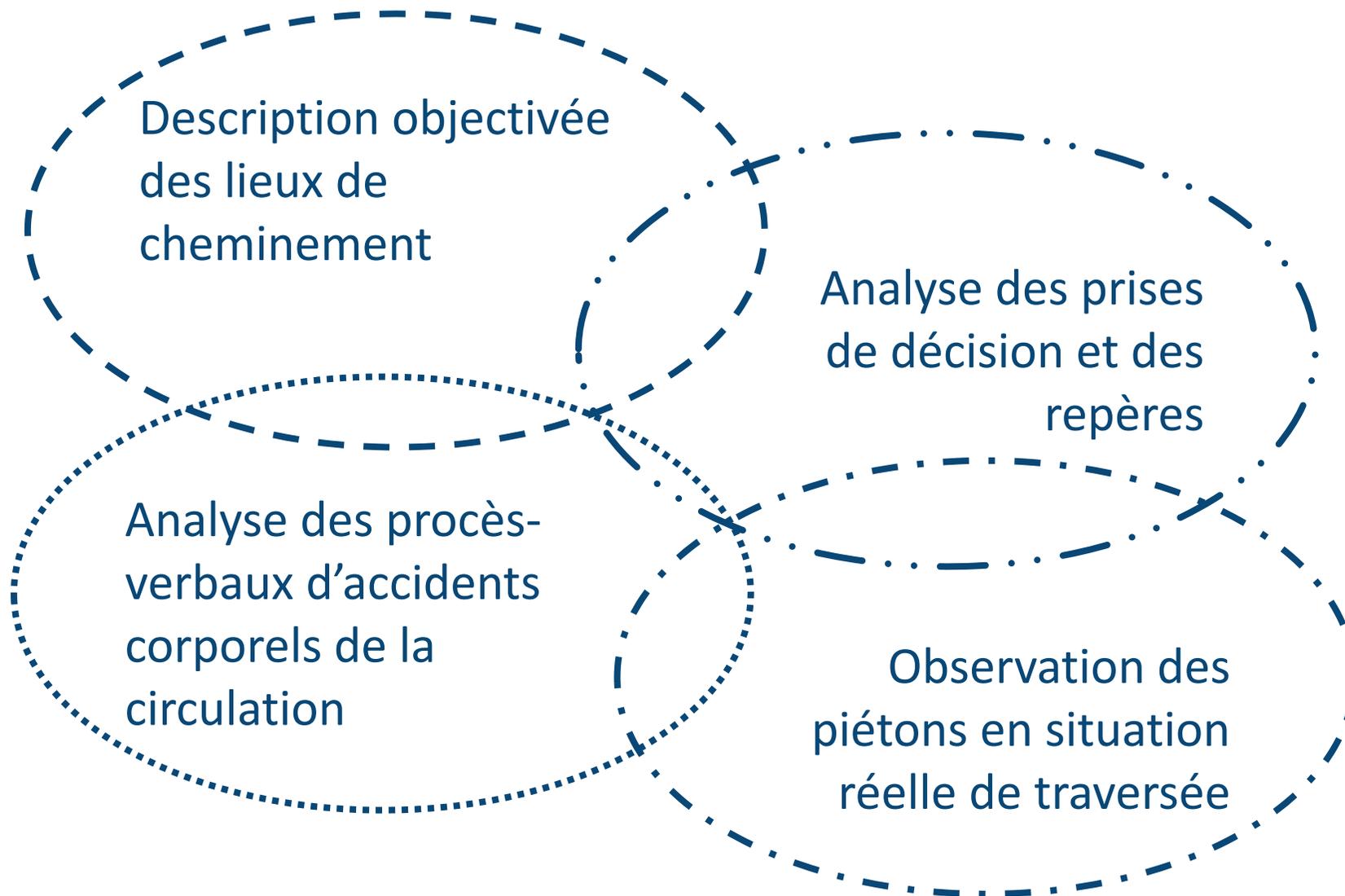
- Placer l'utilisateur au cœur de nos réflexions
 - Mieux connaître l'utilisateur dans sa diversité
 - Agir pour un meilleur partage de l'espace public entre tous les usagers
 - Mieux prendre en compte le piéton dans ses usages. Le privilégier dans l'espace public, y compris dans l'exploitation de ce dernier.
- Adapter l'espace public urbain à l'utilisateur
- Organiser l'évolution de la ville en tenant compte de la diversité des usagers et de leurs usages

La vision ergonomique dans l'aménagement de voirie

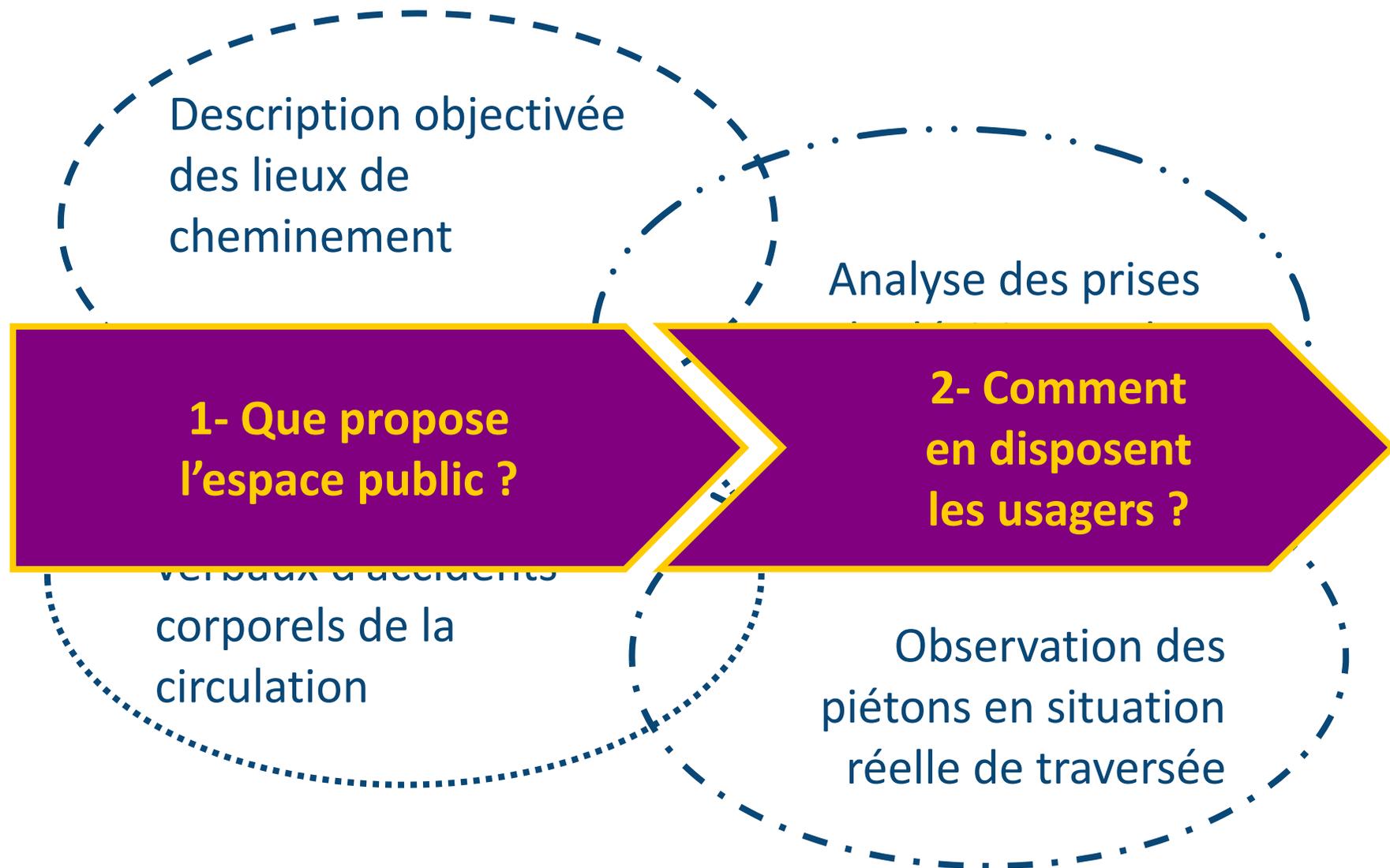


Quelle est la démarche méthodologique mise en œuvre à la Ville de Paris pour appréhender les comportements des usagers de la rue ?

Une approche quadruple



Une approche quadruple



1- Que propose l'espace public aux usagers ?

SIGNALISATION



1- Que propose l'espace public aux usagers ?

AMENAGEMENT



1- Que propose l'espace public aux usagers ?

OCCUPATION



2- Comment en disposent les usagers ?

2.1

Identifier des typologies de comportements piétons
Étude qualitative



2.2

Vérifier ces typologies de comportements piétons
Étude quantitative



2.3

Identifier des critères pour comprendre ces typologies de comportements piétons
Scénarios-types d'accidents

(2.1) Identifier des typologies de comportements piétons

Perception de la traversée

Très facile

Très difficile



Pas du tout dangereuse

Très dangereuse



(2.1) Identifier des typologies de comportements piétons

Choix de traversée/er (moment et lieu)

- « Où avez-vous regardé avant de traverser ? »
- « Quel a été l'élément le plus important pour faire le choix de débiter la traversée ? »
- « Pourquoi avez-vous choisi de traverser à cet endroit précis ? »
- etc.

OÙ ?

QUAND ?

COMMENT ?

(2.1) Identifier des typologies de comportements piétons

Comportement des piétons lors de la traversée

- Vitesse de traversée
- Couleur du feu piéton
- Densité de la circulation



(2.1) Identifier des typologies de comportements piétons

Comportements rapportés

Interviews approfondies par téléphone



Typologies de comportements piétons

Orientation
Code ville ou
code réseau ?

Attention
Conscience de la
prise de risque ?

Perception
Confort ou
sécurité ?

(2.1) Identifier des typologies de comportements piétons

Famille	Type	respect de la signalisation		sentiment de sécurité		dimension de la marche	
		respect	infraction	sécurité	insécurité	mode de déplacement	expérience physique et sensorielle
Mise en danger inconsciente	le distrait		X	X			X
	le solitaire		X	X		X	
Mise en danger consciente	l'opportuniste		X		X		X
	le connaisseur		X	X			X
Respect de la signalisation et du code de la route	le méfiant	X			X	X	
	le confiant	X		X		X	

(2.2) Vérifier ces typologies de comportements piétons

Observations in situ

Respect de la signalisation piétonne



Prise de risque



- Traversées hors passage piéton
- Traversées au rouge piéton
 - Vitesse de traversée
 - Densité de la circulation

(2.2) Vérifier ces typologies de comportements piétons

Observations in situ

USAGE RÉEL

Représentation spatiale des trajectoires
réellement prises par les piétons



USAGE PRESCRIT

(2.2) Vérifier ces typologies de comportements piétons

Observations in situ

USAGE PRESCRIT

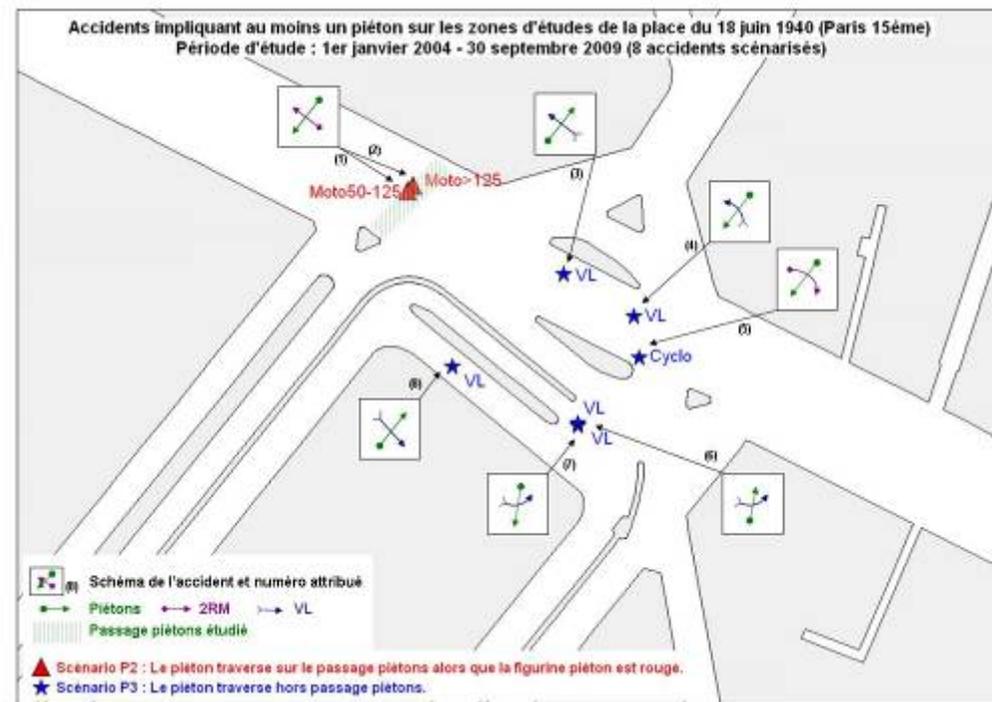
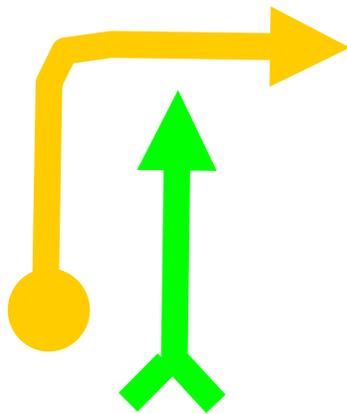


USAGE RÉEL

(2.3) Critères pour comprendre ces comportements

Scénarios-types d'accidents

- Basés sur les conditions de déroulement de l'accidents, sur les manœuvres effectuées par les usagers juste avant que l'accident ne se produise
- Représentation spatiale des accidents



(2.3) Critères pour comprendre ces comportements

Scénarios-typiques d'accidents

- Le « solitaire » accidenté :
 - Jean est pressé, il va être en retard au travail.
 - Le bus qu'il doit prendre arrive à son arrêt, de l'autre côté de la rue.
 - Il décide de traverser bien que le feu piéton soit rouge.
 - Un 2RM arrive à sa droite, de l'autre côté du carrefour.
 - Celui-ci n'a pas le temps de freiner et d'éviter le choc.



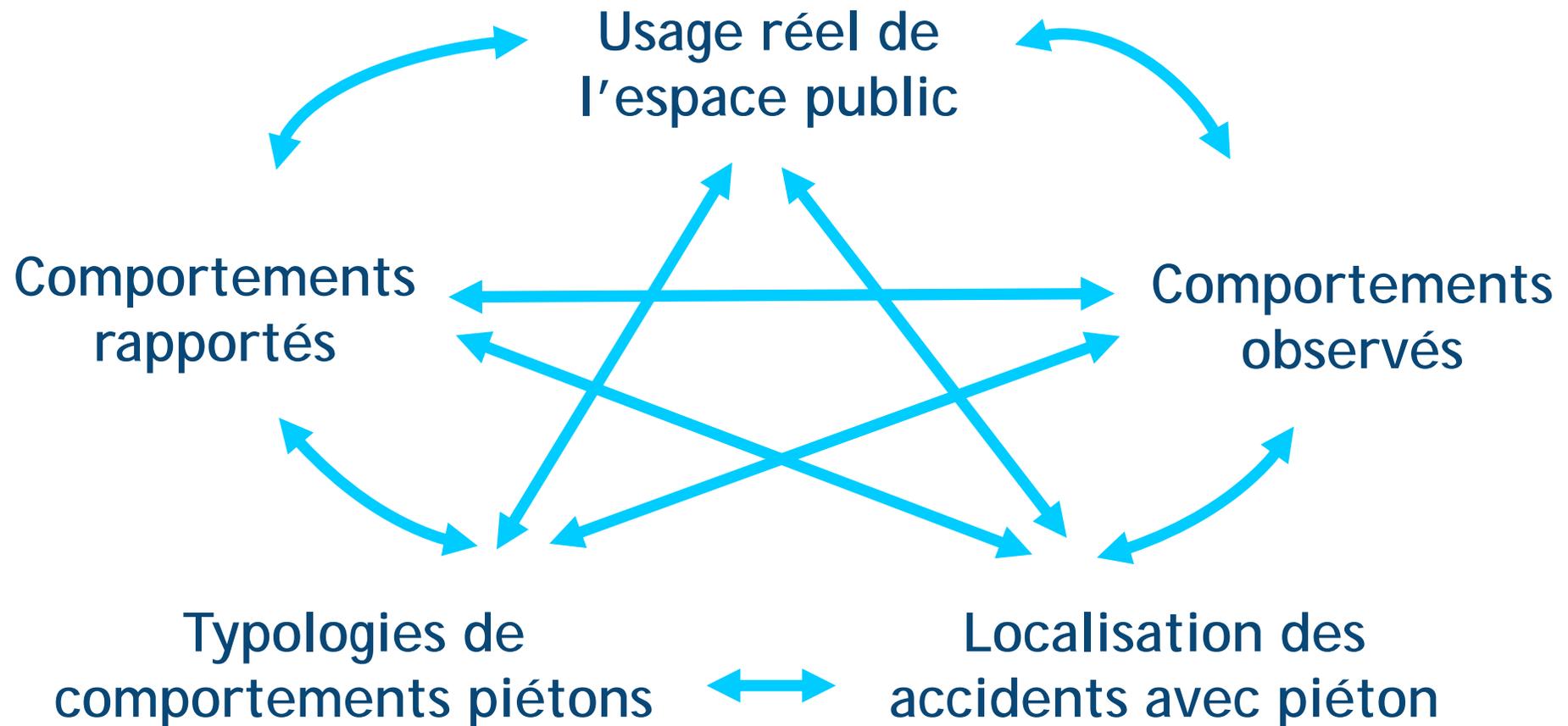
(2.3) Critères pour comprendre ces comportements

Scénarios-typiques d'accidents

- Le « connaisseur » accidenté :
 - Nadine fait son shopping comme tous les samedis après-midi.
 - Elle souhaite se rendre dans la nouvelle boutique de l'autre côté de la place.
 - Au milieu de la place, il y a un îlot non autorisé aux piétons mais qui permet de réduire fortement le temps de traversée.
 - Comme les véhicules sont à l'arrêt au feu, elle décide de traverser le long de la ligne d'effet des feux.
 - Le conducteur du premier véhicule regarde le feu tricolore et démarre dès que celui-ci passe au vert.
 - Il ne voit pas Nadine en train de traverser et la percute.



(2.3) Critères pour comprendre ces comportements



**Quels éléments à prendre en compte
afin de sécuriser
les cheminements piétons
dans l'espace public urbain ?**

Respect de la règle, du Code de la Route

Les piétons qui respectent le moins la règle sont...

... les moins habitués au site.



... ceux du matin.

... sur les traversées en deux temps, avec refuge.



... ceux qui doivent patienter sur un refuge surpeuplé.

Respect de la règle, du Code de la Route

Les piétons ont conscience du risque lors des traversées hors passage piéton ou à la figurine piéton rouge.

+ difficile
+ dangereux



+ de méfiance face à un trafic faible et des vitesses élevées



Traversées le long des lignes de feux

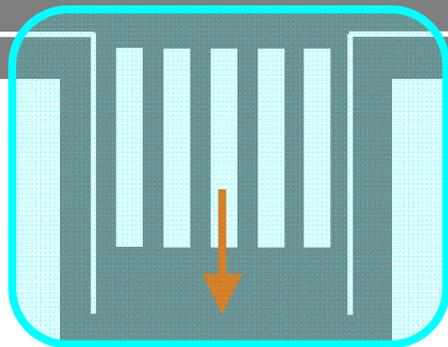
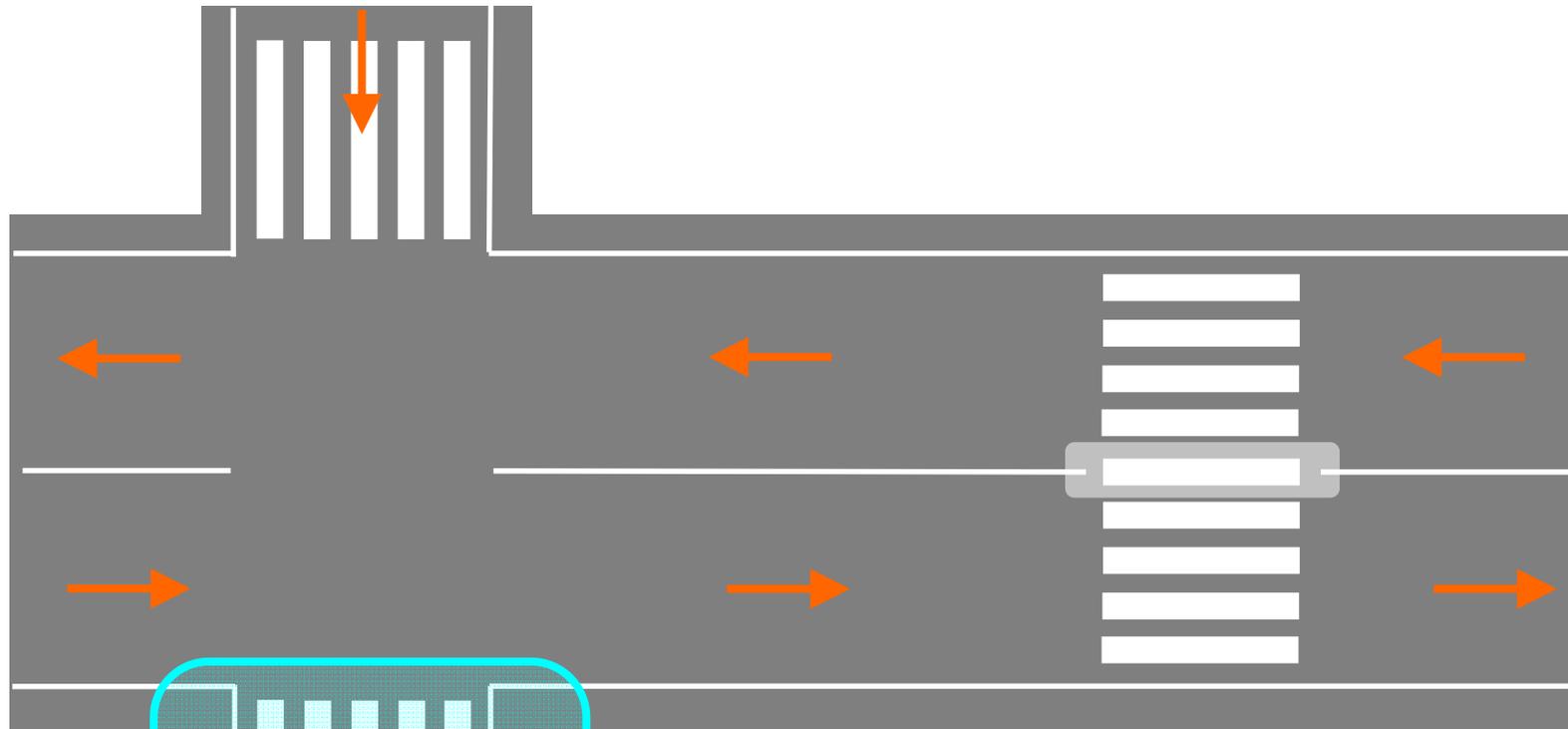


Motivations pour traverser

	Sur passage piéton	Hors passage piéton
1er regard	Vers le trafic à l'approche	Vers le trafic à l'approche
Choix de débiter la traversée	La figurine piéton est verte.	Les véhicules roulent à faible allure.
Choix du lieu de la traversée	La figurine piéton venait de passer au vert.	J'étais pressé. C'est le chemin le plus direct.

Localisation des accidents

Passage piéton en entrée de carrefour



- - de respect de la signalisation piétonne
- + d'accidents

→ Sens de circulation

Passage piéton en sortie de carrefour

Temporalité

+ de prise de risque le
matin



+ d'accidents le soir

Intermodalité

- + de prise de risque de peur de « rater le bus »
- de respect de la signalisation piétonne lorsque qu'un tramway est à l'approche



**Quelle est la valeur ajoutée
d'une telle démarche
pour une collectivité territoriale ?
Quel est son impact
sur les pratiques professionnelles ?**

Merci de votre attention

Place de la République



Marion MAESTRACCI

Ergonome Espace Public

Mairie de Paris

Direction de la Voirie et des Déplacements

Agence de la Mobilité

marion.maestracci@paris.fr

01.40.28.71.37



2013