

L'accidentologie piétonne en « milieu urbain »

**une nouvelle base de données pour
comprendre et agir :**

**Quelle insécurité ?
Quels mécanismes ?
Quelles pistes d'actions ?**

Le cadre général de l'étude

De mauvais résultats en terme de mortalité piétonne Un enjeu fort en agglomération

Evolution du nombre de piétons tués



Evolution du nombre de piétons tués sur la période 2000-2016 [ONISR 2017]

- **2018 : 470 piétons tués**
En agglomération
67 % des piétons tués
96 % des piétons blessés
- baisse constante entre 2000 et 2010,
- **année 2016 dramatique : 559 tués**

La méthodologie de l'étude pour les piétons

379 accidents piétons mortels en 2015 étudiés

Analyse selon le modèle séquentiel d'accident (la base Flam)

puis regroupement par scénarios types pour l'étude
Méthodologie développée par l'IFSTTAR



Le modèle séquentiel de l'accident



Rupture dans la progression
d'un des impliqués

Seconde rupture

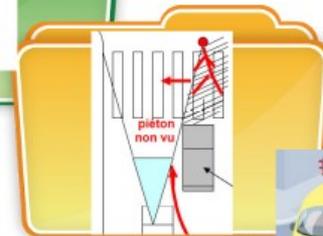
Situation de conduite

Situation d'accident

Situation d'urgence

Situation de choc
(choc, échappements, chocs
secondaires...)

(Brenac, 1997)



Agglomération et milieu urbain

D 906

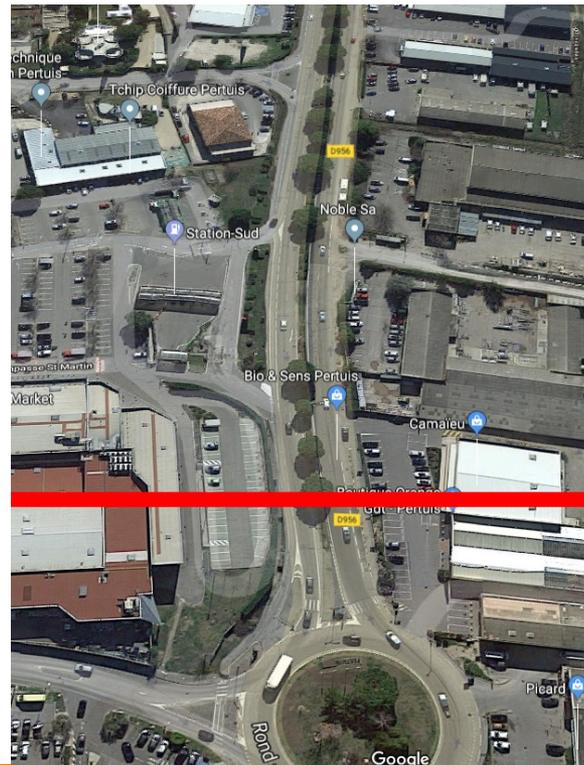
COURPIÈRE

L'agglomération au sens
du code de la route

D 906

~~**COURPIÈRE**~~

Le milieu urbain ?



Hors agglomération
mais zone urbaine

Agglomération

Accidentalité piétonne en agglomération en 2015

242 accidents mortels piétons en agglomération étudiés

244 victimes piétonnes

(64 % des accidents étudiés)

En agglomération

- **La traversée : 75 % des accidents (178 cas étudiés)**
- **Les seniors de plus de 75 ans : la moitié des victimes (118 victimes, 82 % le sont en traversée)**
- **Les accidents de nuit: 25 % (61 accidents)**
hors agglo 70 % des accidents de nuit

Facteurs d'accidents piétons mortels en agglomération: accidents multifactoriels

- **Facteurs Humains certains** 425 citations pour 242 accidents
 - pour le conducteur:*
 - non respect des règles de priorité cité dans **33 %** des accidents
 - inattention cité dans **17 %** des accidents
 - vitesse excessive cité dans **12 %** des accidents
 - alcool et stupéfiants cité dans **5 %** et **5 %** des accidents
 - pour le piéton*
 - non respect des règles de priorité cité dans **19 %** des accidents
 - faible perception cité dans **15 %** des accidents
 - alcool cité dans **8 %** des accidents
 - inattention cité dans **6 %** des accidents

Facteurs d'accidents en agglomération

- **Facteurs Environnement certains** 172 citations pour 242 accidents
 - pour le conducteur:*
 - éblouissement cité dans **7 %** des accidents
 - masques à la visibilité cité dans **7 %** des accidents
 - pour le piéton :*
 - absence de passage piétons cité dans **5 %** des accidents
 - abords de chaussée non adaptés cité dans **3 %** des accidents
- **Facteurs Véhicule certains** 47 citations pour 242 accidents
 - angle mort cité dans **10 %** des accidents

Des premiers résultats qui balaiant certaines idées reçues

- **Smombie or not smombie ?**

En 2015, en France, les distracteurs technologiques ne jouent un rôle avéré que dans **3 %** des accidents **mortels** piétons (7x écouteurs, 3x téléphone)

- 3 cas de piétons en agglomération



Scénarios d'accidents mortels piéton en agglomération

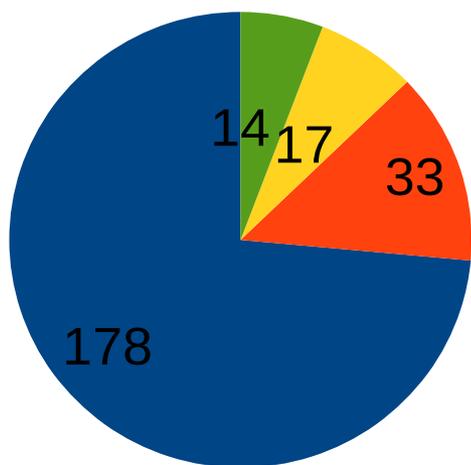
- 80 % des accidents piétons mortels en agglomération décrits par 8 scénarios

1	Piéton traversant (souvent adulte, adolescent), initialement masqué souvent par véhicule stationné ou arrêté	27 cas
5	Piéton traversant une voie importante, en général nuit ou pluie, piéton souvent alcoolisé, détecté trop tard	12 cas
6	Piéton détecté, engage une traversée sans prise d'information, surprenant le conducteur	18 cas
8	Conducteur tournant puis heurtant en sortie de carrefour un piéton traversant, souvent détecté	27 cas
9	Piéton traversant en confiance sur un passage piéton une infrastructure large ou rapide, détection trop tardive ou anticipation erronée de la part du conducteur	64 cas
11	Piéton présent sur la chaussée (statique, la longeant, y divaguant), la nuit, hors agglomération ou en petite agglomération, détecté trop tard	15 cas
15	Véhicule en marche arrière, choc sur piéton non détecté par l'arrière du véhicule	16 cas
16	Véhicule en perte de contrôle, heurte un piéton hors chaussée, ou projette sur lui un véhicule stationné	17 cas

Scénarios d'accidents en agglomération

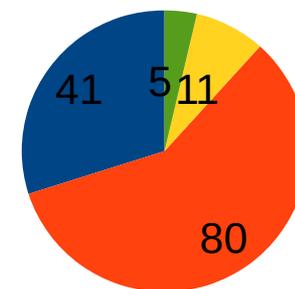
- Scénarios différents agglomération/ hors agglomération

En agglomération



- traversée
- piéton sur chaussée et marche arrière
- perte de contrôle
- autres

Hors agglomération

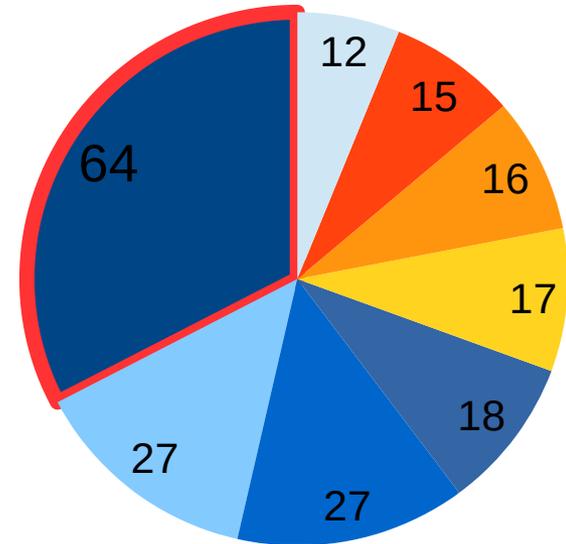


scénarios piétons les plus fréquents en agglomération (accidents mortels)

traversée et problème de prise d'informations

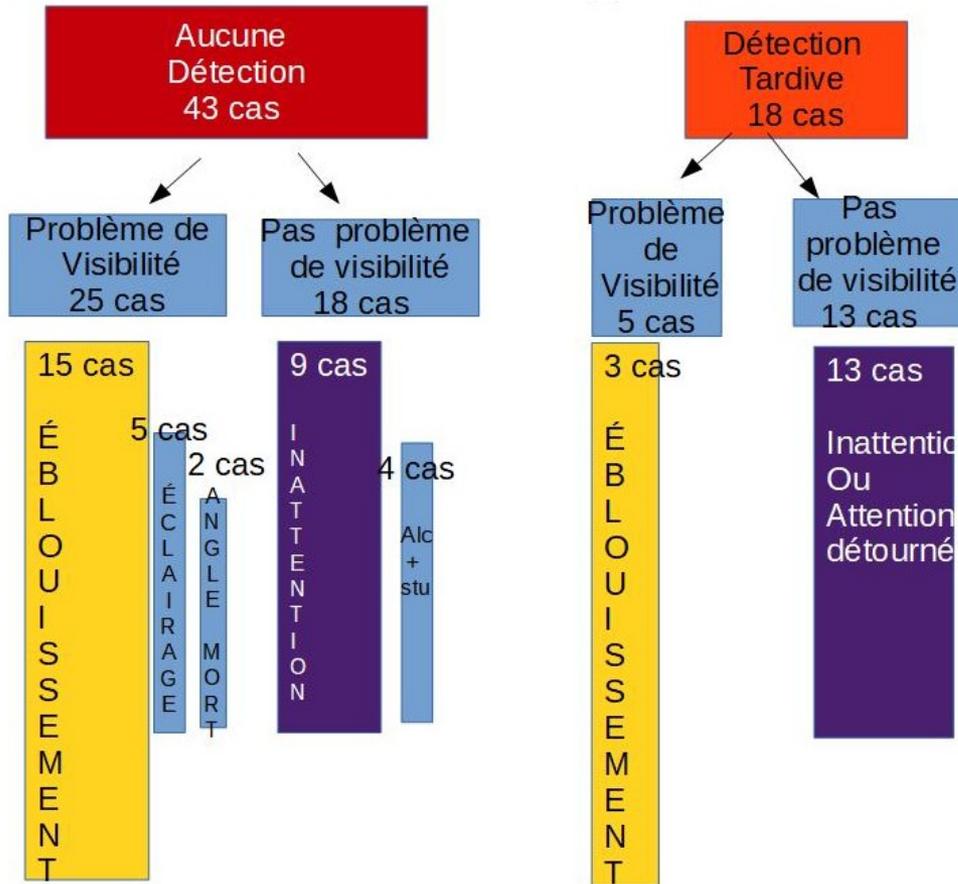
Scénario 9 : « *le piéton traverse en confiance sur un passage piéton* »

- **37 victimes de plus de 75 ans en agglomération**



traversée et problème de prise d'informations

Scénario 9 : «le piéton traverse en confiance sur un passage piéton»



- Facteurs accidents

Le non respect des règles de priorité : 48 conducteur /5 piétons

L'éblouissement : 18 cas

L'inattention des conducteurs : 21 cas

Vitesse excessive : 10 cas

- **Détection et prendre en compte le piéton sur le passage piéton**

Des pistes d'actions : les traversées de chaussée avec passage piéton

- Des passages piétons conformes aux recommandations et entretenus



Nouvelle possibilité : Zone tampon devant le passage piéton



Expérimentation pour renforcer la signalisation du passage piéton et améliorer la visibilité du piéton en traversée

- Autres voies d'actions sur la prise en compte du piéton
-

scénarios piétons les plus fréquents en agglomération (accidents mortels)

traversée et problème de prise d'informations

Scénario 8 : «le conducteur tourne puis heurte en sortie de carrefour un piéton »

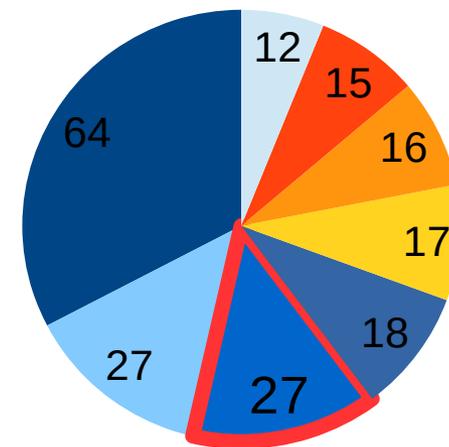
- **16 victimes de plus de 75 ans en agglomération**
- Circonstances

Pas de manœuvre d'urgence du conducteur

Véhicule souvent à l'arrêt : difficulté pour le piéton d'anticiper les manœuvres du véhicule

16 cas PL, VU ou bus : angle mort et difficulté d'anticiper le mouvement ?

6 cas feux vert simultanés

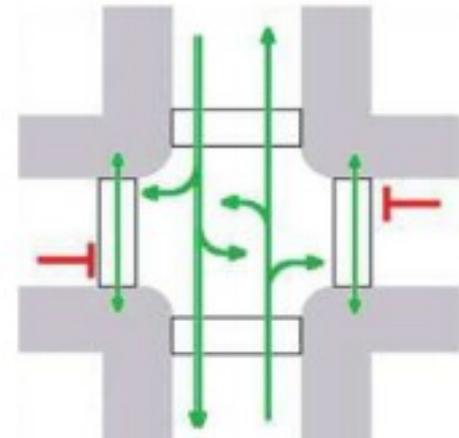


Des pistes : les traversées de chaussée

- Réfléchir à la possibilité de limiter le trafic poids lourds à certaines intersections



- Créer des phases spécifiques piétons en mouvements tournants



scénarios piétons les plus fréquents en agglomération (accidents mortels)

traversée et obstruction à la visibilité :

Scénario 1 : « *le piéton traverse en étant initialement masqué souvent par un véhicule en stationnement ou arrêté* »

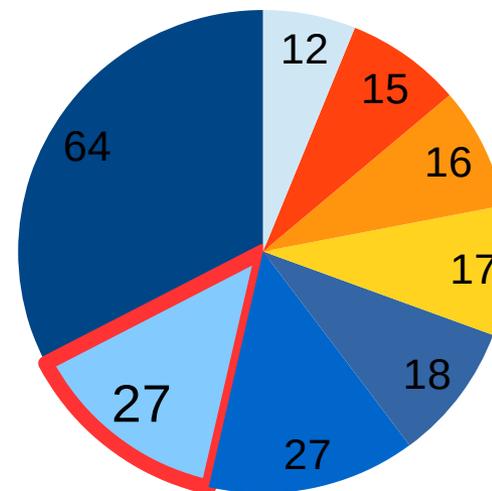
- **19 victimes de plus de 75 ans en agglomération**

- Circonstances

Pas de manœuvre d'urgence du conducteur

9 cas sur un passage piéton

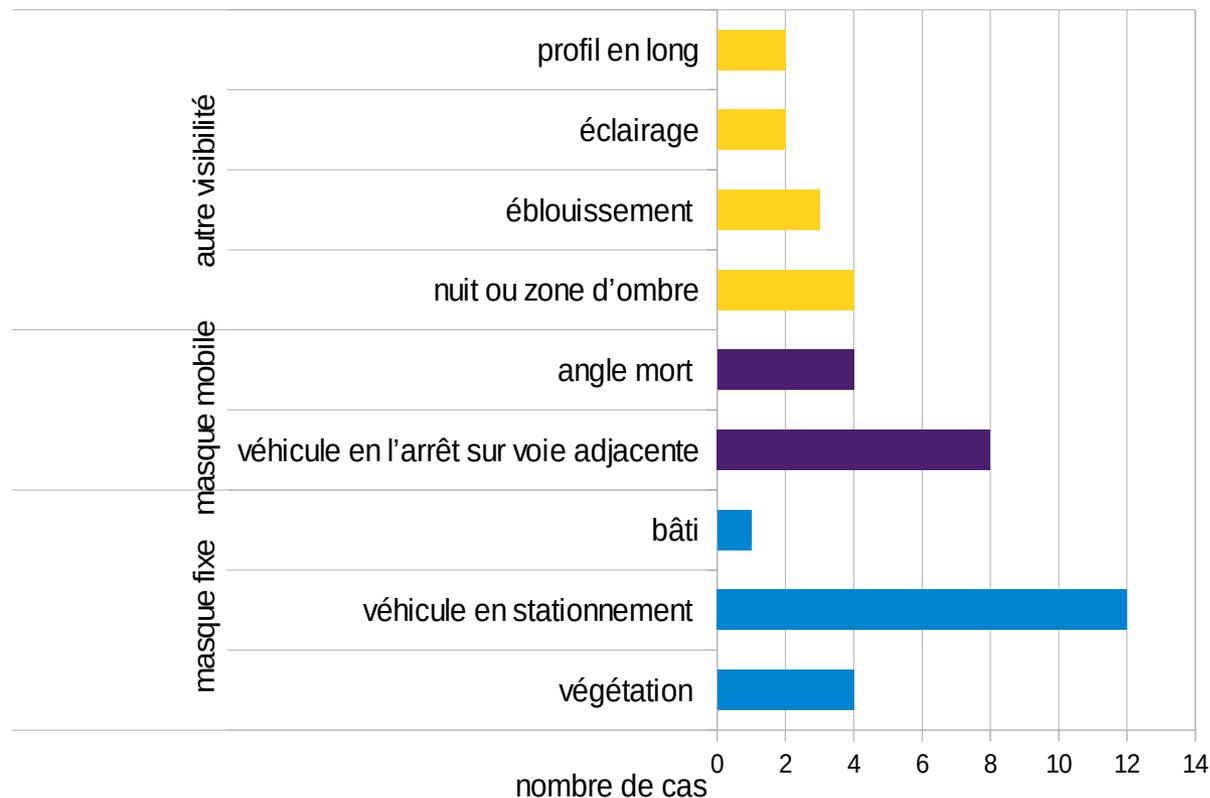
Mais aussi des piétons qui traversent hors passage



traversée et obstruction à la visibilité :

Scénario 1 : « le piéton traverse en étant initialement masqué souvent par un véhicule en stationnement ou arrêté »

- type de masque



Pistes d'actions : les traversées de chaussée

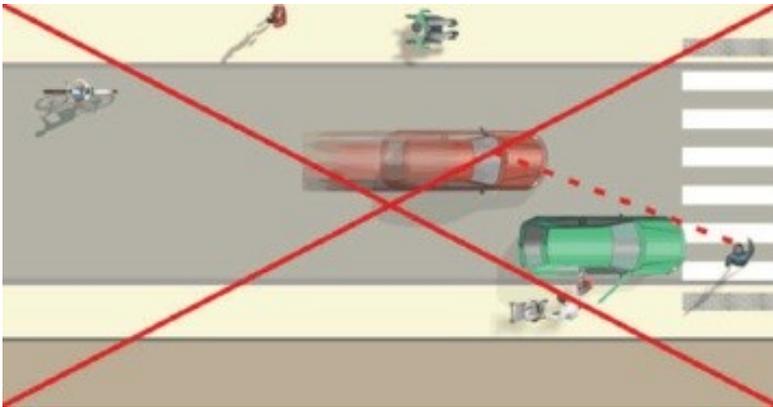
Un travail essentiel de concertation, de sensibilisation auprès de tous les acteurs occupant l'espace public



Des pistes : les traversées de chaussée

Des actions possibles sur les aménagements, notamment grâce au PAMA :

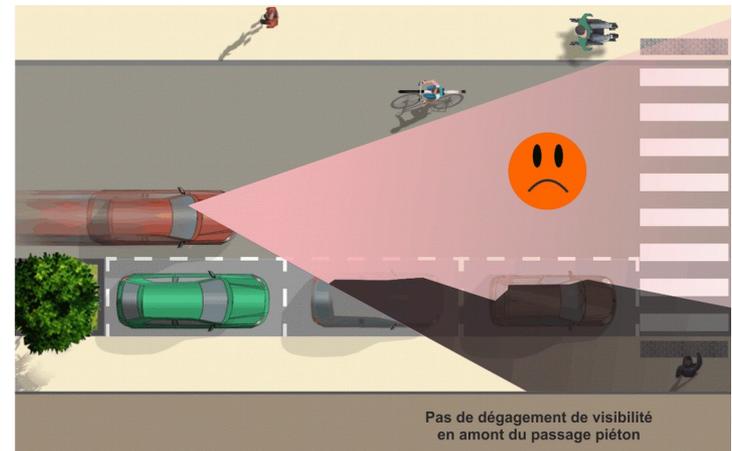
**Pleine chaussée
(dans les 5 m)**



Arrêt ou stationnement très gênant : 135 €

Places de stationnement aménagées

≠



Neutralisation très recommandée des places aménagées sur 5 m à 10 m en amont du passage piéton

scénarios piétons les plus fréquents en agglomération (accidents mortels)

traversée et problème de prise d'informations

Scénario 6 : «Piéton engage une traversée sans prise d'information surprend le conducteur »

- Circonstances

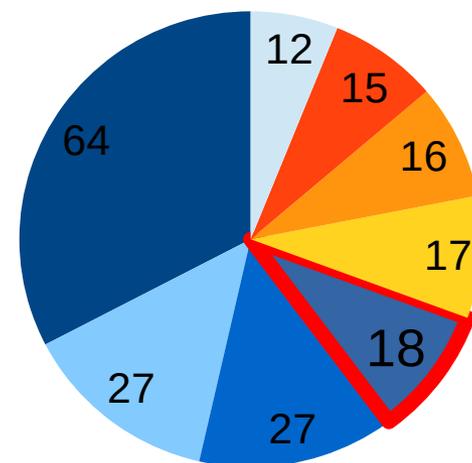
8 cas hors passage piéton

10 cas passage piéton avec signalisation lumineuse

11 cas non respect des règles de priorité

6 cas traversée au rouge piéton : 2 adultes et 4 senior

prise de risque consciente?



Des pistes : les traversées de chaussée

- L'importance des refuges en particulier pour les personnes en difficulté
- L'importance de l'implantation pour éviter les comportements à risque



scénarios piétons les plus fréquents en agglomération (accidents mortels)

Piéton présent sur la chaussée : Scénario 15

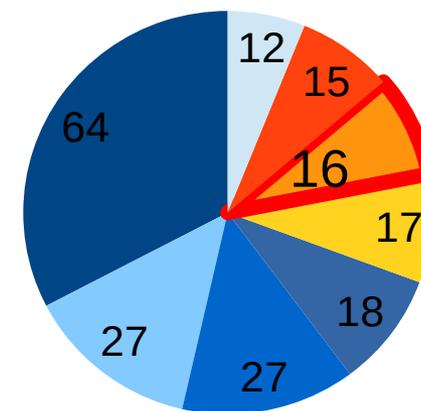
« le véhicule en marche arrière heurte le piéton »

- 12 victimes de plus de 75 ans

- Circonstances

angle mort des véhicules

inattention du conducteur



Piéton présent sur la chaussée : Scénario 11

15 cas

«Piéton présent sur la chaussée, y divaguant souvent de nuit »

traversée et obstruction à la visibilité : scénario 5 12 cas

«Piéton traversant une voie importante, souvent de nuit , souvent alcoolisé »

Des pistes ? : les traversées de chaussée et autres configurations

- Apport des dispositifs de recul
caméra, radar sonore



- détecteur de piétons sur passage piéton
(PPS, augmentation du temps de feux vert piéton,...)

Détecteur



Mais des détecteurs piétons sur les véhicules aujourd'hui trop peu efficaces

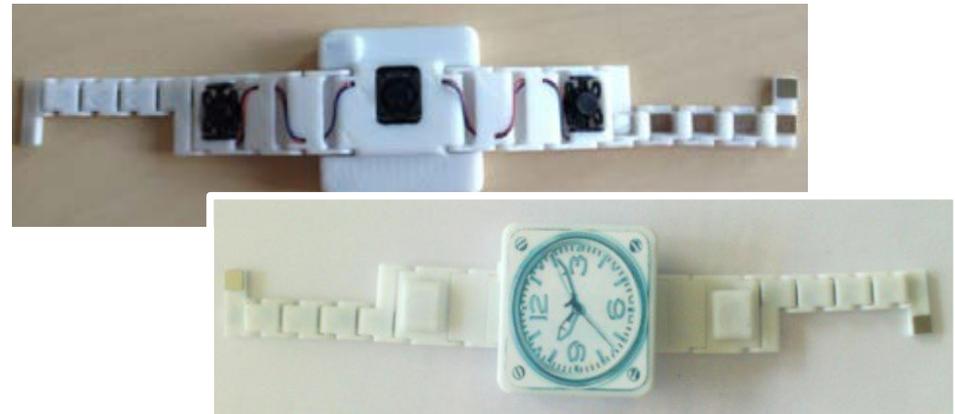


Action vers les seniors :

Un travail de recherche pour mieux comprendre et appréhender les difficultés de publics spécifiques (et notamment personnes âgées)



Un simulateur de choix de traversée de rue (Iffstar – LEPSIS, dans le cadre du projet SEPIA)



Projet A-PIED : test d'une interface vibrotactile d'aide à la traversée de rue et d'orientation en milieu urbain (CEA-List)

Des pistes

- Action de sensibilisation auprès des conducteurs et des piétons



- aspect répressif :
amende 4eme catégorie 135€



Merci pour votre attention

Valérie BATTAGLIA

Laure BOUZIGE

Romain BORROD

Fabrice LOPEZ

Franck MONTI

Astrid ROTHBACHER

Psychologue



chargée d'études
Sécurité routière



Spécialiste
éclairage



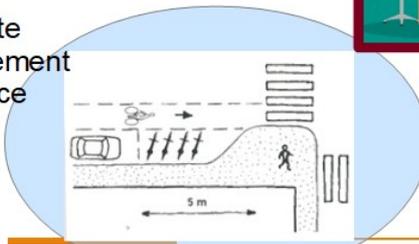
Spécialiste sur
les problèmes
de déficiences



Spécialiste
Traitements
des
données
statistiques



Spécialiste
Aménagement
de l'espace
public



+

Spécialiste de l'analyse de la mobilité:
Exposition aux risques