

La mobilité des personnes  
âgées : intérêt d'une approche  
multifactorielle



Journées  
de la prévention  
et de la santé publique  
9, 10 et 11 juin 2015

#JPSP15

# Mobilité urbaine, stratégies et tactiques des piétons âgées

Florence HUGUENIN-RICHARD  
ENEC UMR 8185 Paris-Sorbonne / CNRS



[www.inpes.sante.fr](http://www.inpes.sante.fr)  
**inpes**  
Institut national  
de prévention et  
d'éducation pour  
la santé



INSTITUT  
DE VEILLE SANITAIRE

# Projet MAPISE (2011-2014)

« La marche à pied pour les séniors : un mode de déplacement durable ? »

**PREDIT 4 – GO2 « Vieillesse de la population et Qualité / Sécurité des Systèmes de transport »**



# Projet MAPISE : la méthodologie

## Un vaste travail d'enquêtes à Lille Métropole



# Projet MAPISE : la méthodologie

## Un vaste travail d'enquêtes à Lille Métropole

- **422 observations non participantes** de piétons de tous les âges en situation de traversée sur des passages régulés par des feux,



# Projet MAPISE : la méthodologie

## Un vaste travail d'enquêtes à Lille Métropole

- **422 observations non participantes** de piétons de tous les âges en situation de traversée sur des passages régulés par des feux,
- suivis de **422 micros-trottoirs** avec la personne observée.



# Projet MAPISE : la méthodologie

## Un vaste travail d'enquêtes à Lille Métropole

- **422 observations non participantes** de piétons de tous les âges en situation de traversée sur des passages régulés par des feux,
- suivis de **422 micros-trottoirs** avec la personne observée,
- 45 questionnaires longs de personnes de plus de 65 ans sur leurs habitudes de mobilité, leur perception de leur état de santé, du risque, de l'environnement de marche,



# Projet MAPISE : la méthodologie

## Un vaste travail d'enquêtes à Lille Métropole

- **422 observations non participantes** de piétons de tous les âges en situation de traversée sur des passages régulés par des feux,
- suivis de **422 micros-trottoirs** avec la personne observée,
- 45 questionnaires longs de personnes de plus de 65 ans sur leurs habitudes de mobilité, leur perception de leur état de santé, du risque, de l'environnement de marche,
- **306 suivis de piétons tous les âges** en situation de déplacement à pied (dont 277 géoréférencés dans un SIG et 20 cartographiés finement),



# Projet MAPISE : la méthodologie

## Un vaste travail d'enquêtes à Lille Métropole

- **422 observations non participantes** de piétons de tous les âges en situation de traversée sur des passages régulés par des feux,
- suivis de **422 micros-trottoirs** avec la personne observée,
- 45 questionnaires longs de personnes de plus de 65 ans sur leurs habitudes de mobilité, leur perception de leur état de santé, du risque, de l'environnement de marche,
- **306 suivis de piétons tous les âges** en situation de déplacement à pied (dont 277 géoréférencés dans un SIG et 20 cartographiés finement),
- cartographie du **potentiel de marche** sur près de 1400 tronçons de rue dans 3 sites de suivis de piétons.

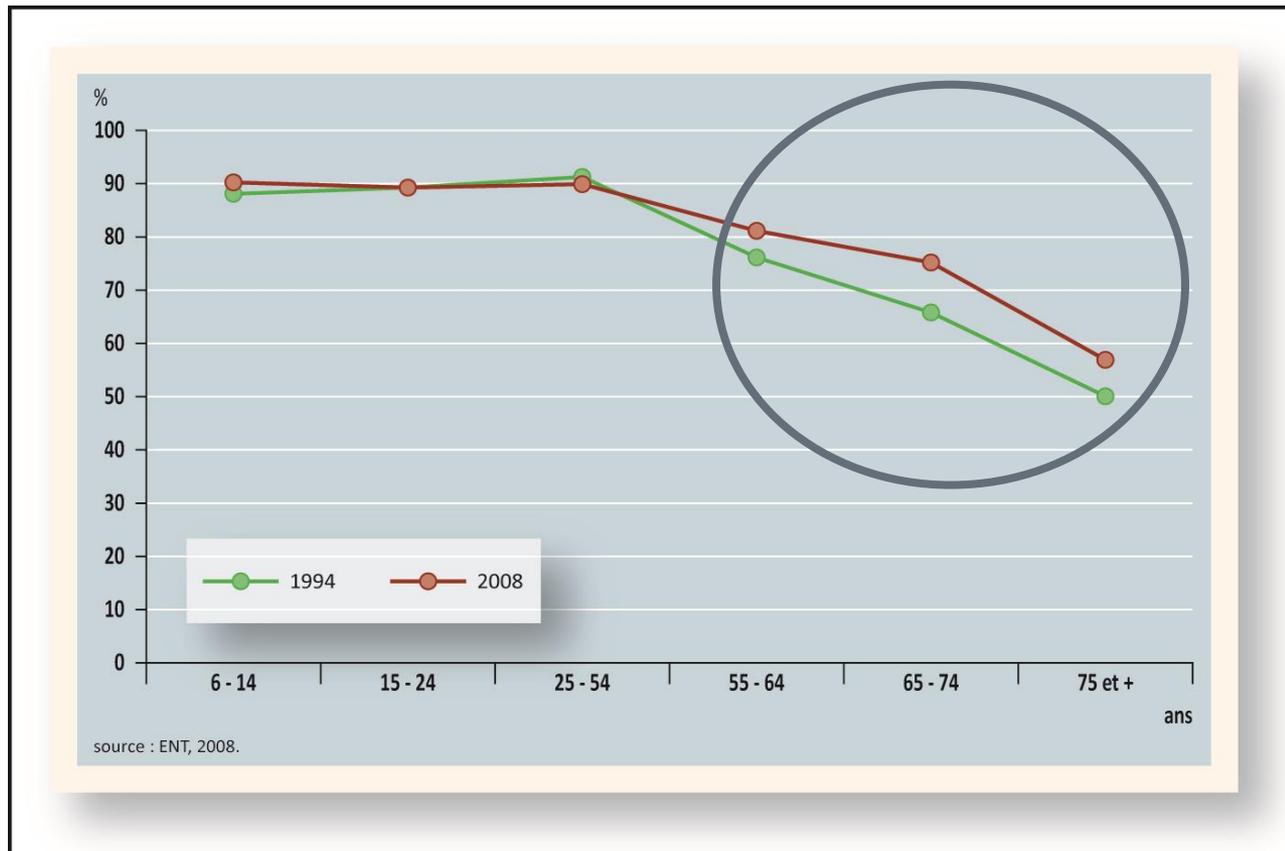


1. **Données de cadrage**
2. **Comportements de traversée et effets de l'âge**
3. **Potentiel de marche et freins à la pratique**



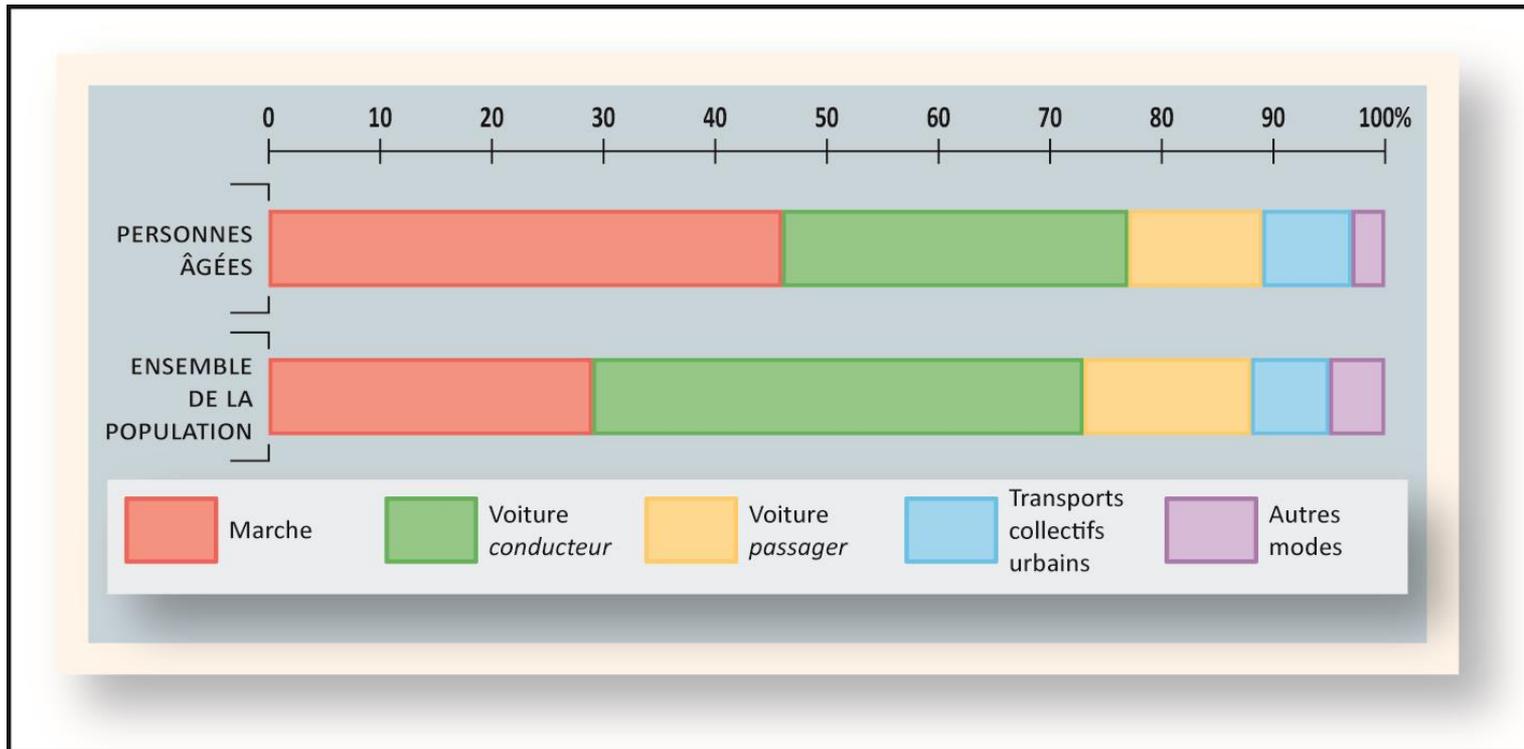
# La mobilité au fil des âges

- En avançant en âge, moins de déplacements quotidiens  
ENT, 2008, % de personnes se déplaçant le jour de l'enquête



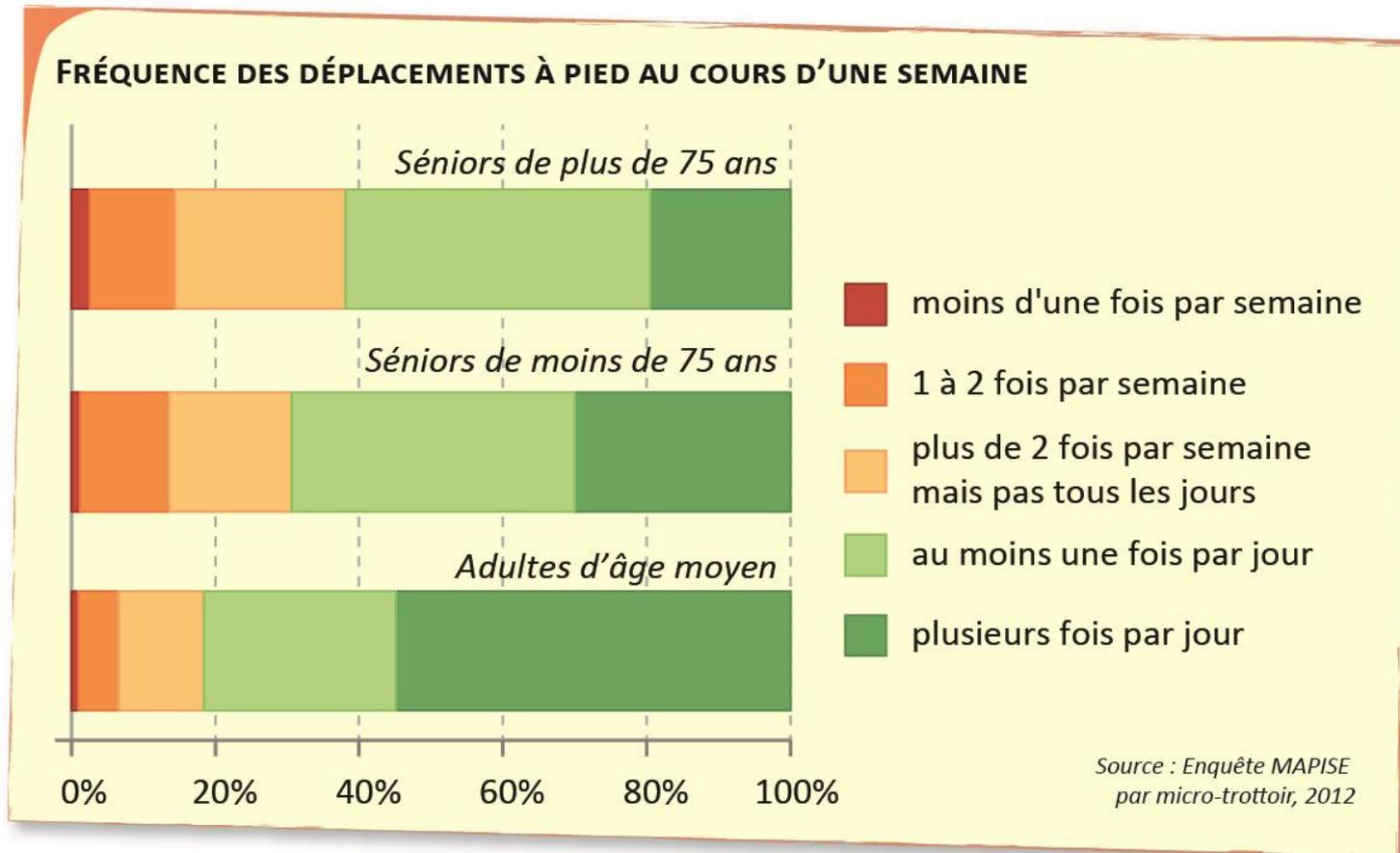
# La mobilité au fil des âges

- ... mais plus souvent à pied (CERTU, 2002)



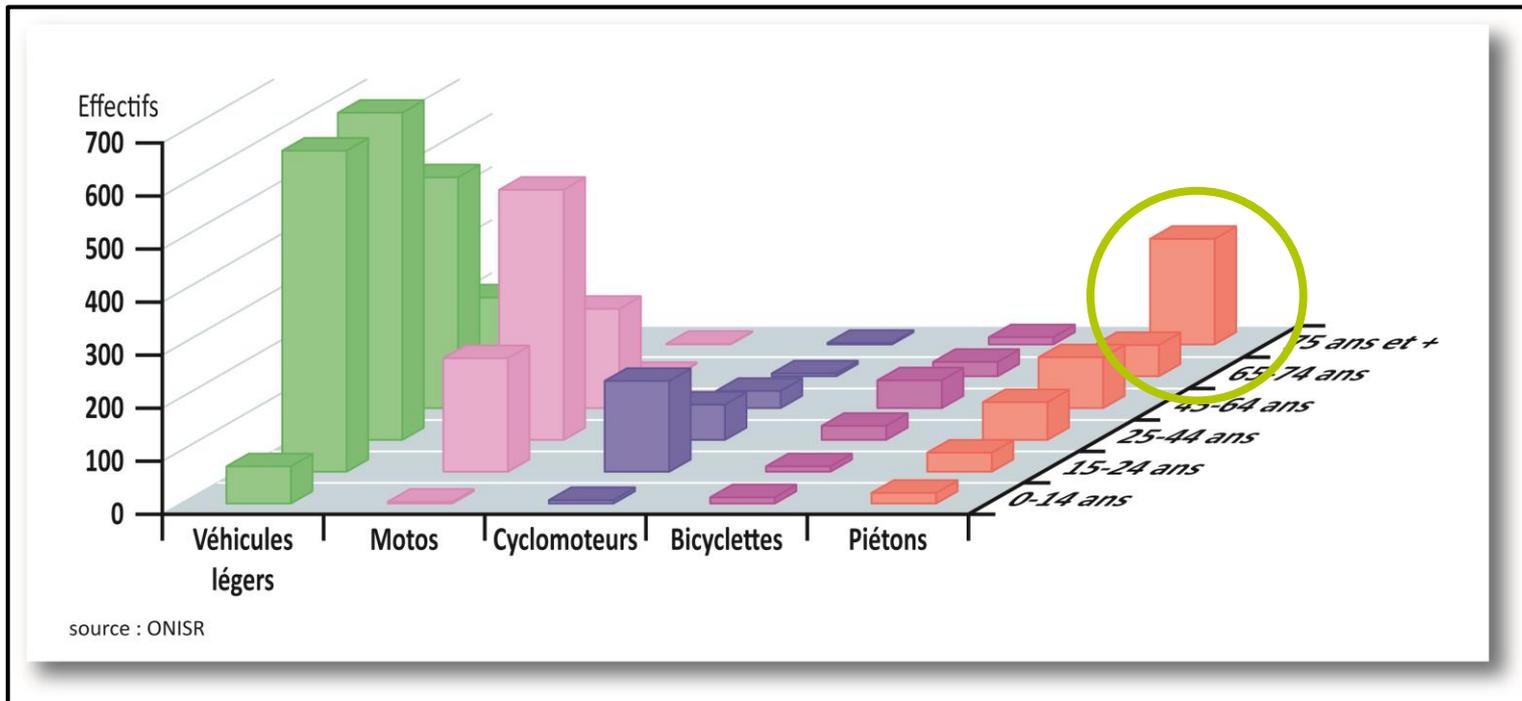
# La mobilité au fil des âges

- Dans le grand âge, diminution de la fréquence des déplacements même à pied



# La double peine de l'âge

- Plus de risque d'accidents routiers... (ONSR, 2008)



# La double peine de l'âge

- ... et plus de chutes dans l'espace public

## PART DES PERSONNES INTERROGÉES AYANT DÉCLARÉ SELON LEUR AGE :

<i>au cours des 2 dernières années</i>	Séniors de plus de 75 ans	Séniors de moins de 75 ans	Adultes d'âge moyen
avoir augmenté leur pratique de marche	13 %	22 %	22 %
avoir diminué leur pratique de marche	59 %	40 %	21 %
avoir diminué leur vitesse de marche	74 %	41 %	12 %
conduire une voiture	25 %	50 %	59 %
avoir des difficultés pour traverser la rue	37 %	24 %	14 %
avoir chuté dans l'espace public	32 %	26 %	20 %
avoir eu un accident en tant que piéton	12 %	6 %	7 %

Source : Enquête MAPISE par micro-trottoir, 2012



1. Données de cadrage
2. **Comportements de traversée et effets de l'âge**
3. Potentiel de marche et freins à la pratique



# Plus de prudence en avançant en âge...

- **Ce qui montrent les observations et les micro-trottoirs**
  - Les piétons âgés couraient moins souvent à l'approche de la traversée et au cours de la traversée → stratégie de compensation du déclin moteur.
  - Les piétons âgés attendaient plus souvent sur le bord du trottoir que sur la chaussée → délégation du choix de traverser à l'infrastructure ou aux conducteurs.
  - Les piétons âgés regardaient plus souvent le sol avant de traverser et moins le trafic à l'approche → stratégie de compensation de la peur de chuter.
  - Les piétons âgés regardaient plus le feu de signalisation avant de traverser → stratégie de compensation de la baisse des capacités à voir et à entendre.



# Et d'autres effets contextuels identifiés

- **Le sexe du piéton joue peu sur les comportements observés**
  - les femmes couraient moins souvent que les hommes à l'approche du bord du trottoir / elles étaient plus susceptibles d'attendre sur la chaussée avant de traverser / elles étaient plus nombreuses à déclarer avoir des difficultés pour traverser.
- **En revanche, le nombre de piétons en attente pour traverser et la densité du trafic**
  - facteur de protection lors des traversées
- **≠ la présence de véhicules stationnés à proximité du passage piéton**
  - facteur de risque.



# Des comportements plus conformes à la règle chez les piétons âgés

- **Ce qui montrent les suivis furtifs de piétons**

Les piétons âgés ne choisissent pas de se mettre en danger eux-mêmes pour aller au plus court chemin → globalement, les piétons âgés (et non âgés) traversent sur passage piéton.

## MOYENNE DU NOMBRE DE TRAVERSÉES AU COURS D'UN SUIVI SELON L'ÂGE PERÇU DU PIÉTON ET LE TYPE DE TRAVERSÉE

	Sur passage	Hors passage	Total
Adulte jeune	2	0,5	2,5
Adulte d'âge moyen	1,8	0,6	2,4
Sénior « jeune »	1,8	0,8	2,6
<b>Personne âgée</b>	<b>1,7</b>	<b>0,5</b>	<b>2,2</b>
Tous les piétons	1,8	0,6	2,4



# La diminution de la vitesse de marche avec l'avancée en âge

- **Ce qui montrent les suivis furtifs de piétons**

## VITESSE DE MARCHÉ SELON L'ÂGE PERÇU

	km/h	m/s
Adulte jeune	5,3	1,4
Adulte d'âge moyen	4,7	1,3
Sénior jeune	4,8	1,3
<b>Personne âgée</b>	<b>3,8</b>	<b>1</b>
En général	4,6	1,2

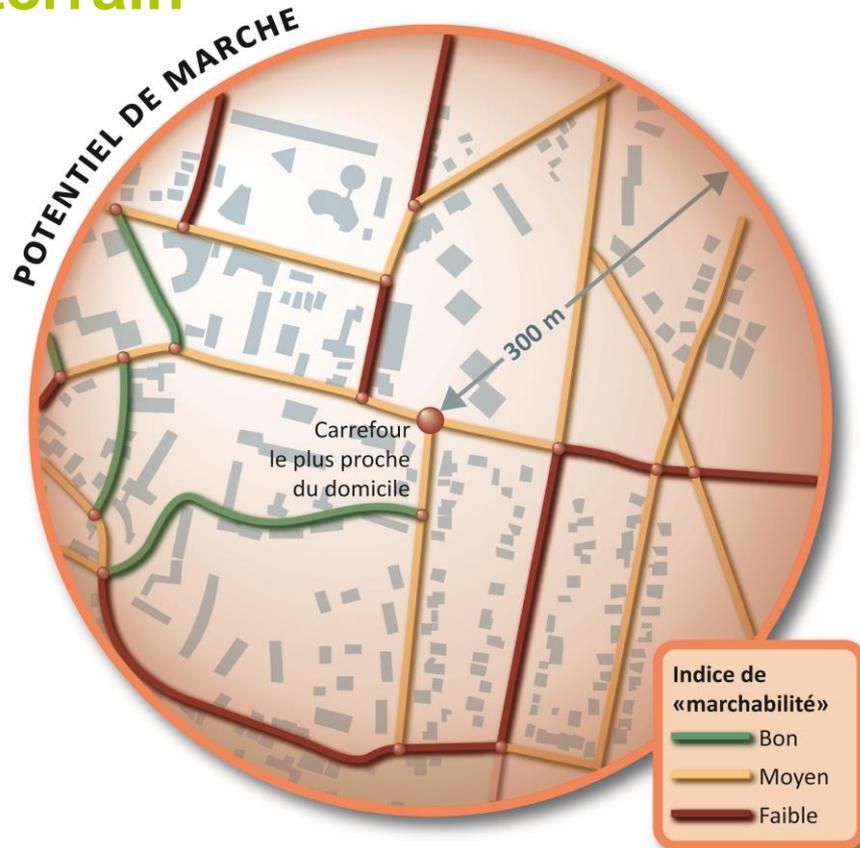


1. Données de cadrage
2. Comportements de traversée et effets de l'âge
3. **Potentiel de marche et freins à la pratique**



# Analyse du potentiel de marche des espaces urbains

Audit de marchabilité à partir de relevés de terrain



Questionnaires sur les perceptions de l'environnement



# Les freins à la pratique de la marche chez les personnes âgées

## Ce que dit la littérature scientifique

- **Les dénivelés ou dévers de trottoir, les trous, les obstacles** (CHAUDET, 2012)
- **L'éloignement des commerces** (NADER, 2012)
- **L'absence de bancs pour se reposer** (ATE, 2014 – HUGUENIN, 2012)
- **L'insuffisance de l'éclairage** (CHAPON, 2012 – BLACKMAN, 2003 – BADLAND, 2005 – HUNTER, 2010)
- **La peur d'être bousculé, de chuter, de la densité de piéton** (CHARLES, 2013 – CHAUDET, 2012 – HUGUENIN, 2012 – LORD, 2009, NADER, 2012)
- **La peur des mauvaises rencontres, peur des agressions ou vols** (BLACKMAN, 2003 – CERIN, 2013 – GRANT, 2010 – HUNTER, 2010 – NADER, 2012 – NATHAN, 2014 – VINE, 2012)



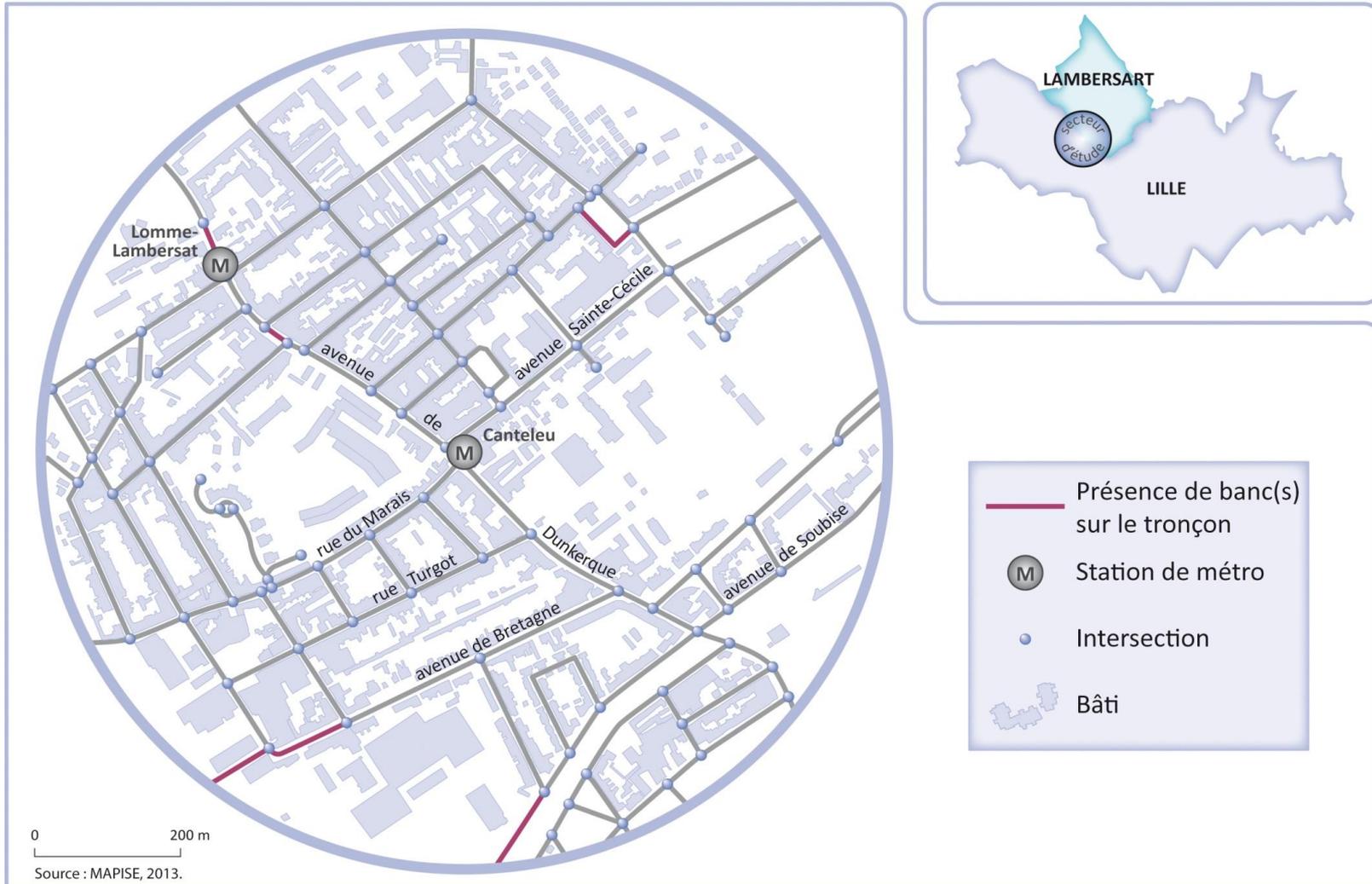
# Les freins à la pratique de la marche chez les personnes âgées

Lomme • *Attractivité*



# Les freins à la pratique de la marche chez les personnes âgées

Lomme • Bancs



# Les freins à la pratique de la marche chez les personnes âgées

## Ce que disent les questionnaires

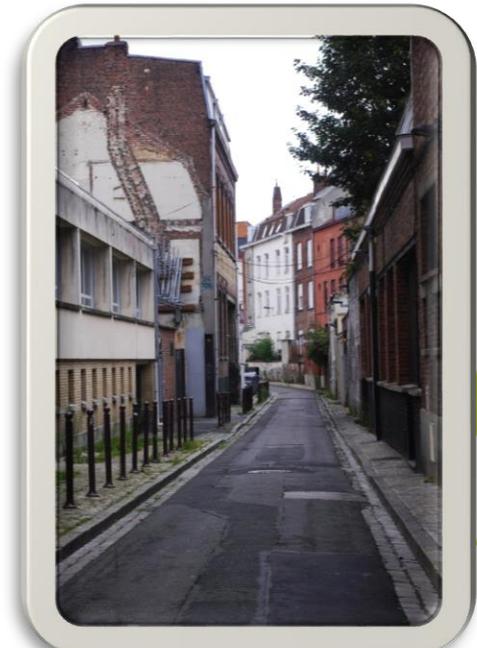
- **Globalement, des quartiers perçus comme « bon pour la marche à pied » (note de 20/30 → marge d'amélioration).**
- **Ce qui est dénoncé principalement :**
  - le trafic automobile trop important
  - les vitesses de circulation trop élevées (voiture, deux-roues motorisés, TC)
  - le non-respect des feux de signalisation par les conducteurs
  - le manque d'attention et la vitesse des cyclistes et des autres piétons
  - la pollution.



# Les freins à la pratique de la marche chez les personnes âgées

## Ce que révèle l'audit du potentiel de marche

- **Potentiel de marche relativement bon dans les deux quartiers étudiés, mais...**
- forte variabilité du niveau de marchabilité d'un tronçon à l'autre  
→ l'accessibilité de porte à porte non garantie
- différence de rapport entre *confort* et *sécurité*  
→ rues importantes vs rues de desserte locale



# Les freins à la pratique de la marche chez les personnes âgées

## Ce que révèle l'audit du potentiel de marche

- Trois éléments apparaissent comme favorables aux déplacements piétons des personnes âgées en sécurité (en termes d'équilibre et de comportement de traversées) :



# Les freins à la pratique de la marche chez les personnes âgées

## Ce que révèle l'audit du potentiel de marche

- **Trois éléments apparaissent comme favorables aux déplacements piétons des personnes âgées en sécurité (en termes d'équilibre et de comportement de traversées) :**
  1. **la configuration des traversées**



# Les freins à la pratique de la marche chez les personnes âgées

Ce que révèle l'audit du potentiel de marche



# Les freins à la pratique de la marche chez les personnes âgées

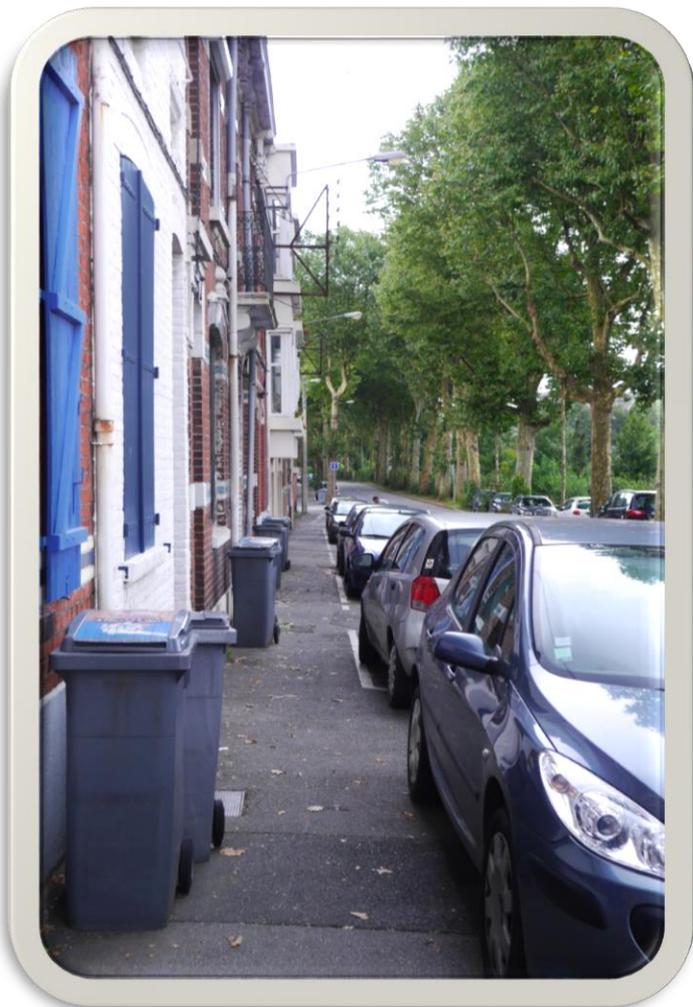
## Ce que révèle l'audit du potentiel de marche

- **Trois éléments apparaissent comme favorables aux déplacements piétons des personnes âgées en sécurité (en termes d'équilibre et de comportement de traversées) :**
  1. **la configuration des traversées**
  2. **l'encombrement des trottoirs**



# Les freins à la pratique de la marche chez les personnes âgées

Ce que révèle l'audit du potentiel de marche



# Les freins à la pratique de la marche chez les personnes âgées

## Ce que révèle l'audit du potentiel de marche

- **Trois éléments apparaissent comme favorables aux déplacements piétons des personnes âgées en sécurité (en termes d'équilibre et de comportement de traversées) :**
  1. **la configuration des traversées**
  2. **l'encombrement des trottoirs**
  3. **le type et la qualité du revêtement des trottoirs.**



# Les freins à la pratique de la marche chez les personnes âgées

Ce que révèle l'audit du potentiel de marche



# Conclusion

- **Le rôle de l'âge**
  - C'est moins l'âge qui semble jouer un rôle que l'état de santé général dans les choix de déplacement des seniors.
  - Deux âges semblent bien marqués : seniors vs âgés.
- **La marche en tant que mode de déplacement à promouvoir a peu intéressé les âgés enquêtés.**
- **La marche pas seulement un mode de déplacement...**
- **Faire porter les études sur la sous-population des personnes en situation de fragilité.**



**Merci de votre attention !**



**[florence.huguenin-richard@paris-sorbonne.fr](mailto:florence.huguenin-richard@paris-sorbonne.fr)**

