

# Expérimentation

Dépose des feux dans le 14<sup>ème</sup>  
arrondissement

**LOSSERAND - OUEST - GERGOVIE -  
PERNETY – CHÂTEAU**



Un constat initial:  
le nombre important d'accidents corporels piétons sur les carrefours à feux

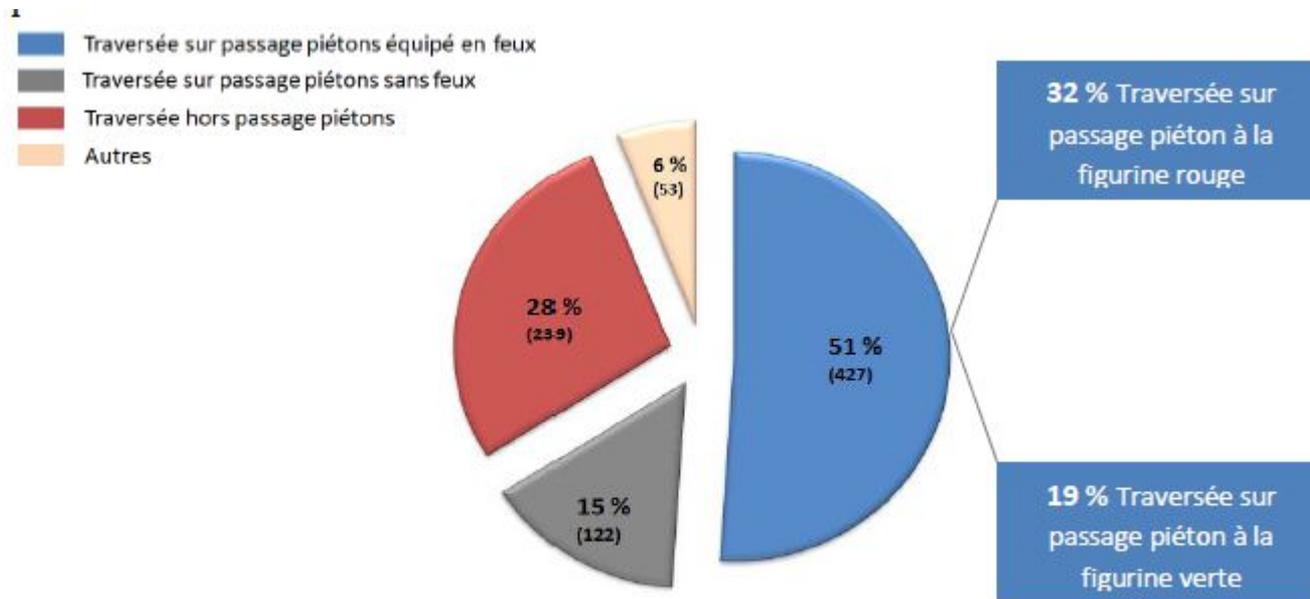
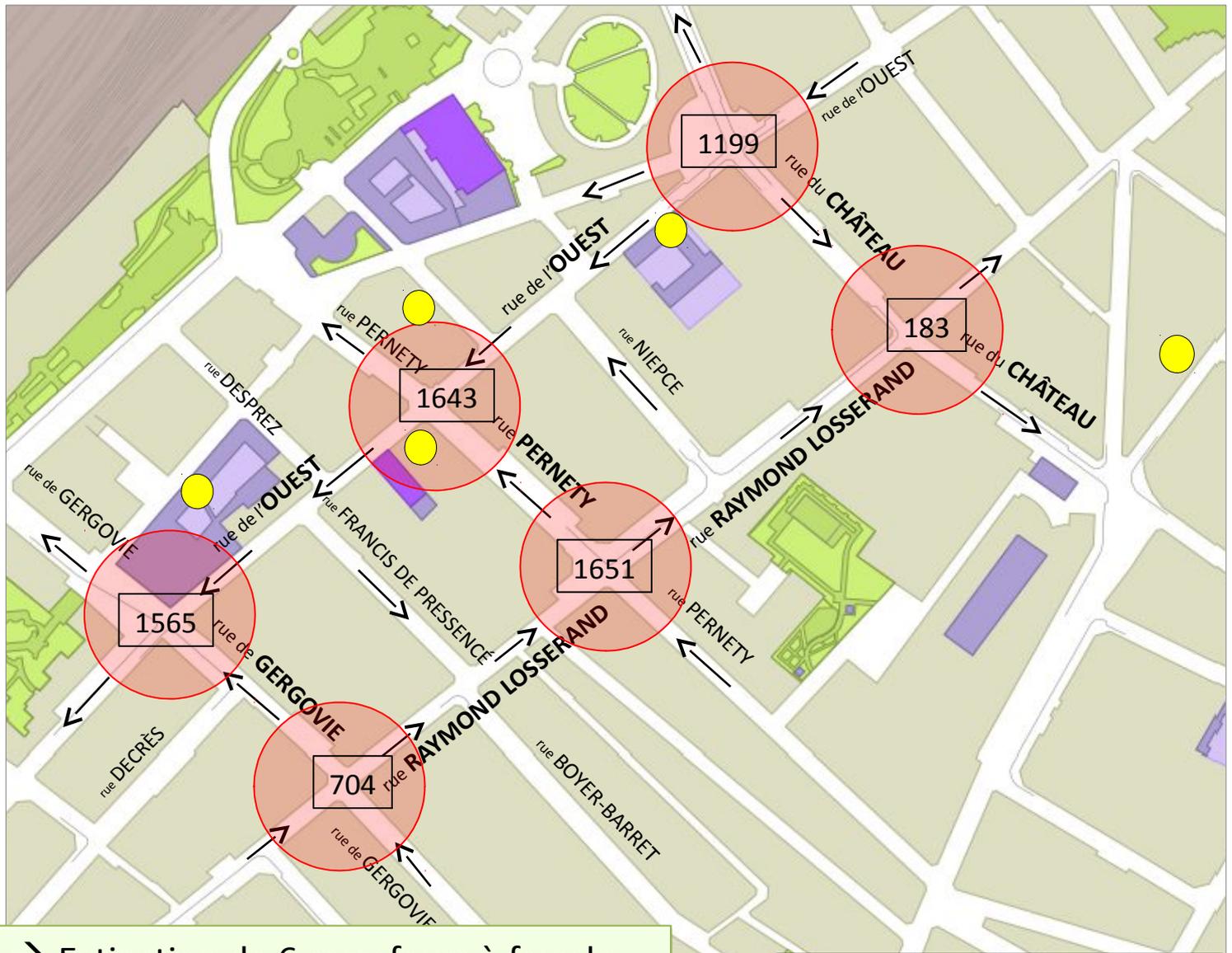


Figure 14: Localisation des accidents piétons à Paris entre 2000 et 2009



→ Extinction de 6 carrefours à feux le 20 novembre 2017  
 → Inversion sens rue du Château le 7 novembre 2017

<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">xxx</span>	numéro du carrefour à feux
→	sens de circulation
●	établissement scolaire

## UNE EQUETE EN PARTENARIAT AVEC LE CEREMA

- ACCIDENTALITE
- VITESSES
- COMPORTEMENTS
- POLLUTION
- BRUIT
- ENQUETE D OPINION



- Des trafics faibles inférieurs au seuil de 800 véhicules par heure pour lequel la question des feux mérite d'être étudiée afin de favoriser les piétons.
- Des réserves de capacité très importantes de 50% à 70%



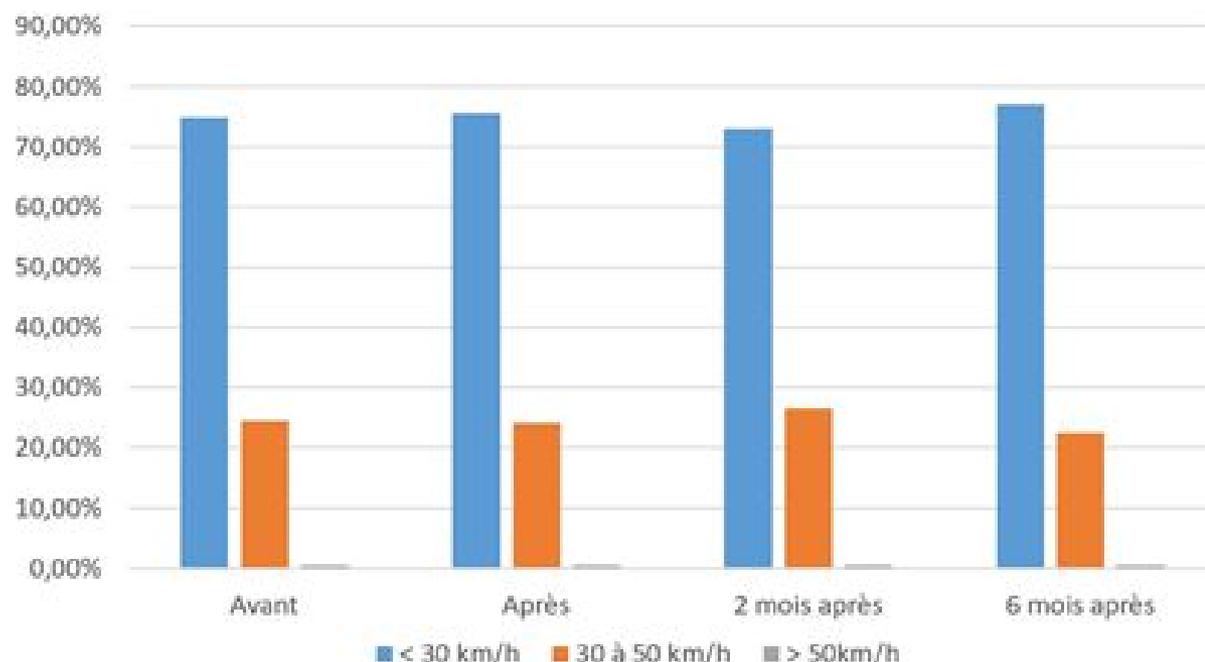
Trafic HPS exprimés en véh/h.



## VITESSES DE JOUR

Les vitesses sont relativement bien respectées.

Les vitesses sont globalement stables avant et après dépose des feux. Les variations observées sont dans les limites des marges d'erreurs usuelles.



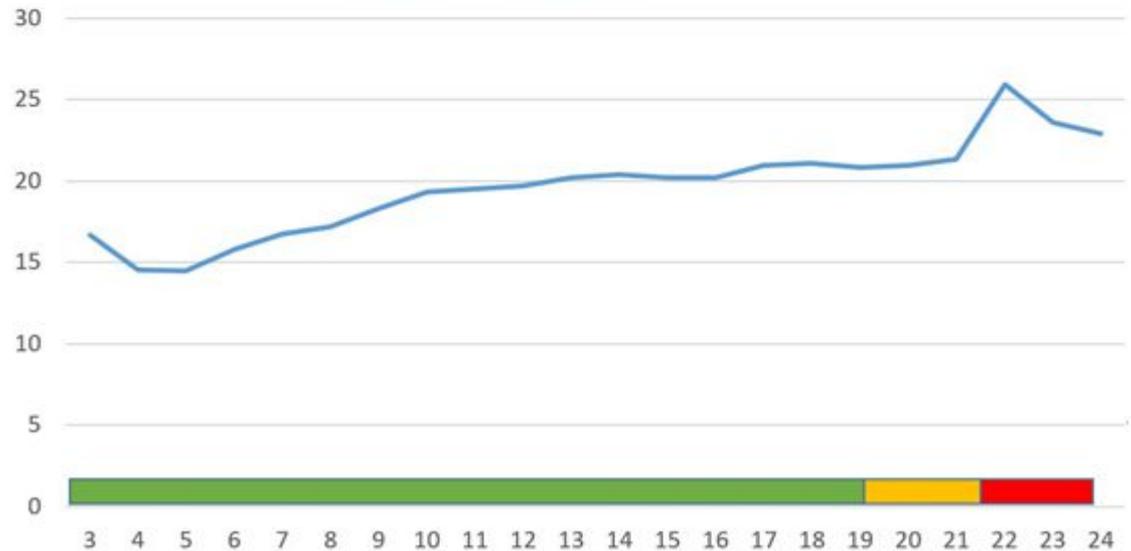
## VITESSE ET ETAT DES FEUX

Les observations montrent clairement que la vitesse augmente au fur et à mesure que s'écoule le vert sur le feu

Vitesse moyenne au passage du feu (Losserand) pendant le vert et le jaune et le début de rouge



Vitesse moyenne au passage du feu (Gergovie) pendant le vert et le jaune et le début de rouge



## LES COMPORTEMENTS

Avant dépose →

Beaucoup de traversées « irrégulières » des piétons, sans risque, dues aux « trous » dans la circulation

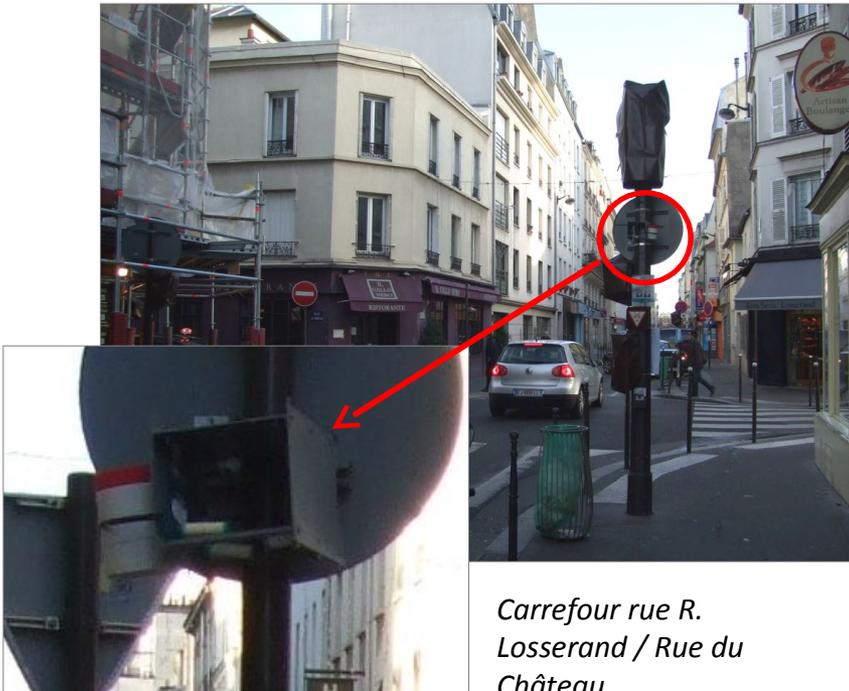
Après dépose →

- . Une circulation piétonne plus « fluide »
- . Des comportements différents selon les catégories de piétons
- . Un manque de respect de la priorité pour les piétons en attente sur trottoir

## LA POLLUTION

- Période de prélèvement: du 7 novembre au 1<sup>er</sup> décembre 2017
- Polluants contrôlés: BTEX, NO<sub>2</sub> et PM<sub>10</sub> (particules fines)
- Méthodes de prélèvements: soit par diffusion (échantillonnages passifs) soit par des mesures en continu

Exemple de prélèvements par diffusion  
*Echantillonnage passif*



Exemple d'armoire d'analyse  
(NO<sub>x</sub> + PM<sub>10</sub> en continu)



## LES RESULTATS

- **baisse significative de la pollution de l'air** entre la période avant et la période après la dépose des feux:
  - concentration de NO<sub>2</sub> passe de **54 µg/m<sup>3</sup>** à **44 µg/m<sup>3</sup>**, soit une baisse d'environ 19%
  - concentration de benzène passe de **1,7 µg/m<sup>3</sup>** à **1,2 µg/m<sup>3</sup>**, soit une baisse d'environ 47%
  - concentration de PM<sub>10</sub> passe de **30 µg/m<sup>3</sup>** à **19µg/m<sup>3</sup>**, soit une baisse d'environ 37%
- **baisse à corrélér à une certaine diminution de la pollution générale sur Paris**
  - concentration de NO<sub>2</sub> : baisse de 14% à 19%
  - concentration de benzène : baisse d'environ 47%
  - concentration de PM<sub>10</sub> : baisse de 30% au niveau de la place Victor Basch



Source : étude menée par l'université de Surrey, Février 2015

# BRUIT

## Analyse faite sur deux carrefours

**L90** : le niveau sonore dépassé pendant 90% du temps ; il représente le **bruit de fond**.

**L50** : le niveau **médian**.

**L10** : le niveau sonore dépassé pendant 10% du temps ; il représente les **hauts niveaux observés**

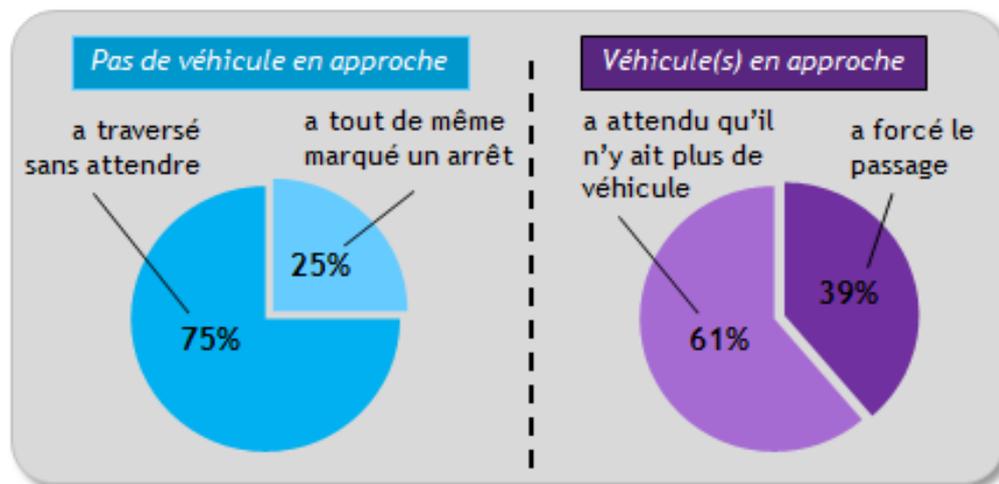
**L1** : le niveau sonore dépassé pendant 1% du temps ; il représente le **bruit maximal observé**.

Indice <u>fractile</u>	<u>Losserand</u> 	Didot 
L90	48,2 dB(A)	42,4 dB(A)
L50	61,1 dB(A)	59,6 dB(A)
L10	67,7 dB(A)	69,6 dB(A)
L1	76,1 dB(A)	77,9 dB(A)

→ Diminution des pics de bruit avec la dépose des feux

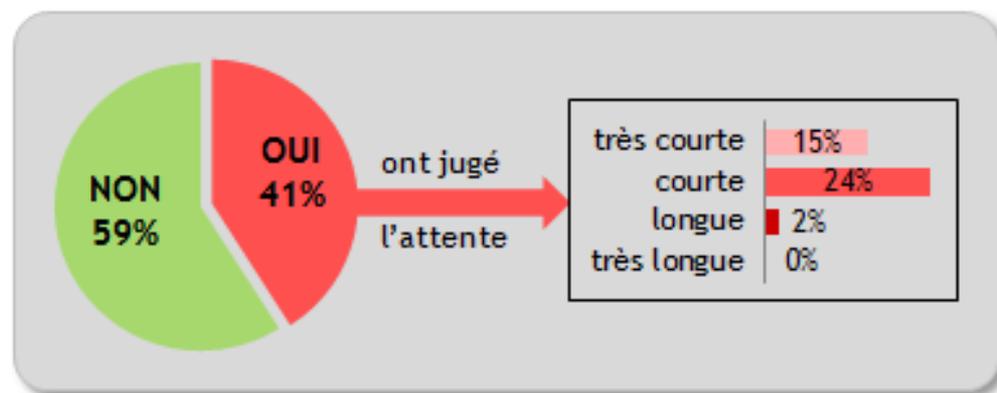
## Comportement avant la traversée

(d'après les déclarations des personnes interrogées)



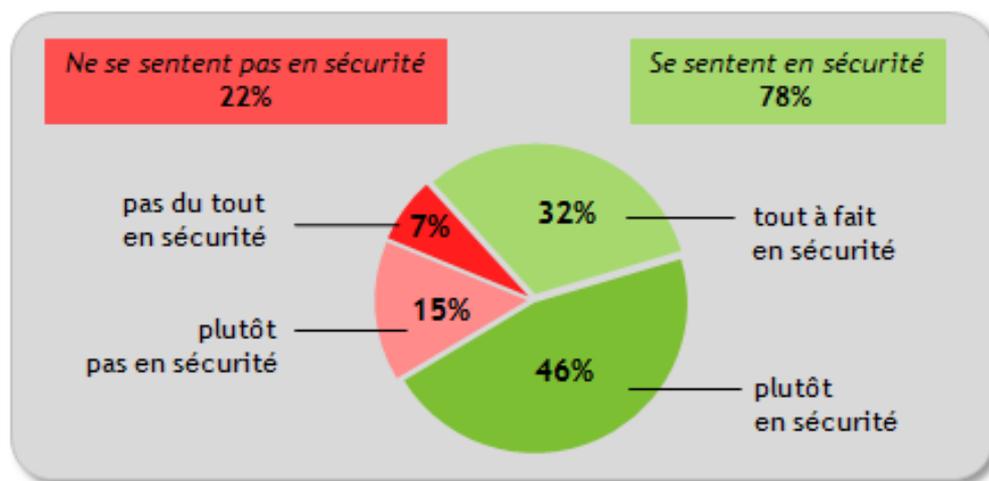
## Personnes ayant attendu avant de traverser

(d'après déclarations des personnes interrogées)



## Ressenti sur la SÉCURITÉ pendant la traversée

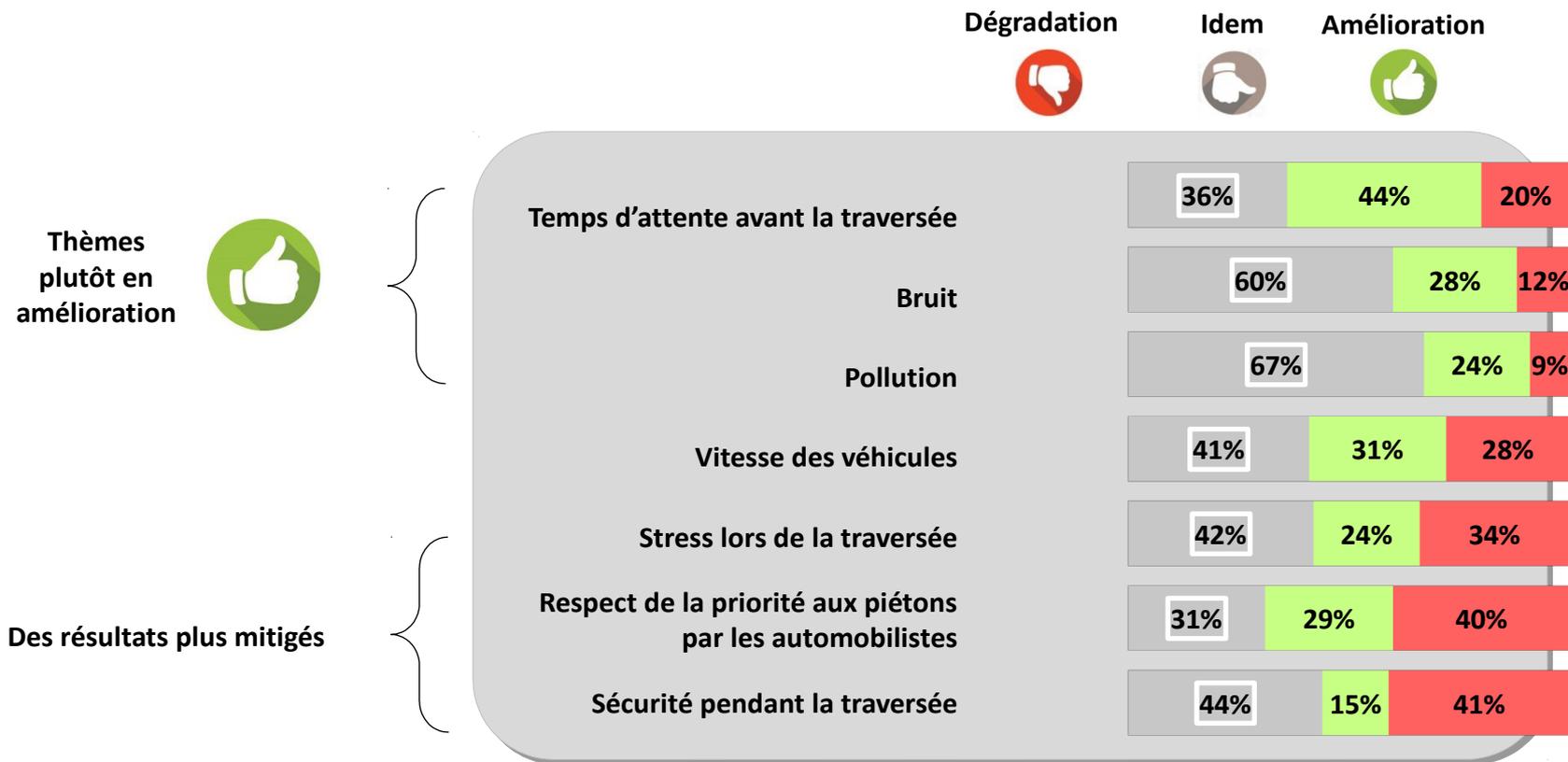
(d'après les déclarations des personnes interrogées à la question: « Pendant de la traversée, vous êtes vous senti en sécurité? »)



## Perception des changements depuis l'extinction des feux

(d'après les déclarations des personnes interrogées à la question:

« Pouvez-vous nous donner vos impressions sur ce carrefour, depuis l'extinction des feux? »)

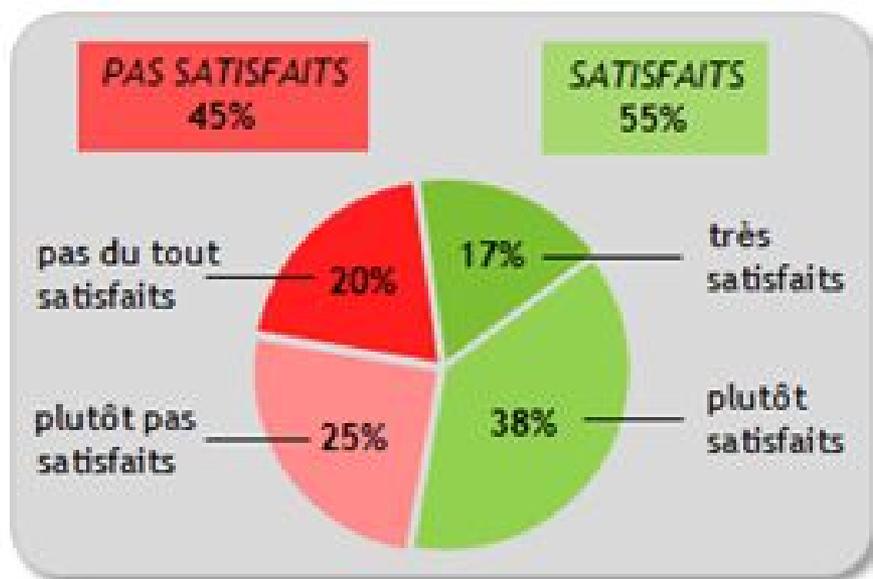


## SATISFACTION des personnes interrogées concernant l'EXTINCTION DES FEUX pour la période de l'expérimentation

(d'après les déclarations des personnes interrogées à la question:

« La Mairie de Paris et la Mairie du 14<sup>ème</sup>  
ont souhaité expérimenter l'extinction  
des feux de signalisation à ce carrefour.

Êtes-vous satisfaits de cette suppression des feux? »)



## QUELQUES ACTIONS MENEES

→ Les passages piétons 3D  
Des mesures de vitesse en cours



# DES ACTIONS PEDAGOGIQUES A POURSUIVRE

MAIRIE DE PARIS

Direction de la Voirie et des Déplacements  
Service des Déplacements  
Section Technique et Assistance Réglementaire



*Bien traverser  
dans mon quartier!*



## Traverser correctement une rue...

... quand il y a un feu tricolore

	1	2	3	4	5	6
	si le bonhomme est rouge		Regarde d'abord sur ta gauche	Puis regarde sur ta droite	Regarde encore sur ta gauche	Traverse sans courir
Arrête-toi sur le trottoir devant le passage pour piétons... pas trop près du bord !	ATTENDS		jusqu'à ce que le bonhomme passe au vert et que les voitures s'arrêtent			et continue à être attentif tout le long de la traversée

... quand il n'y a pas de feu tricolore

	1	2	3	4	5	6
	Regarde d'abord sur ta gauche	Puis regarde sur ta droite	Regarde encore sur ta gauche	Si les voitures sont LOINS	Traverse sans courir	
Arrête-toi sur le trottoir devant le passage pour piétons... pas trop près du bord !				et qu'elles roulent doucement	et continue à être attentif tout le long de la traversée	

## LE BILAN

- La plupart des indicateurs « au vert »
- La principale difficulté: convaincre !
- Une prise en compte des enfants et des personnes à mobilité réduite



## ET POUR CONCLURE

....

« Ce que je trouve intéressant au sujet de ces expériences, c'est que les principales critiques proviennent presque toujours de gens qui se plaignent parce qu'ils se *sentent* moins en sécurité sous le nouveau régime. De fait, un sondage auprès des habitants de Drachten a révélé une perception accrue du danger lié à la route. Et je pense que c'est la clé du mystère. Nous ne *devrions* pas nous sentir totalement en sécurité lorsque nous sommes sur la route, parce que ça n'est pas vraiment sans danger. C'est pourquoi les routes sans signalisation sont plus sûres, précisément *parce que* les gens sont vigilants face au risque d'accident : ils surveillent le comportement des autres ; les conducteurs attendent d'avoir croisé le regard des autres automobilistes avant de s'élancer ; les piétons font attention à la circulation autour d'eux, et les voitures font attention à eux également. »

Dylan Grice ingénieur et économiste pour la Société Générale Cross Asset Research,  
au sujet de la dépose des feux à Drachten