

Vélo et sécurité routière

FUBicy : 160 associations de cyclistes urbains

A Grenoble : ADTC (≈1000 adhérents) et P'tit vélo (≈1500 adhérents)



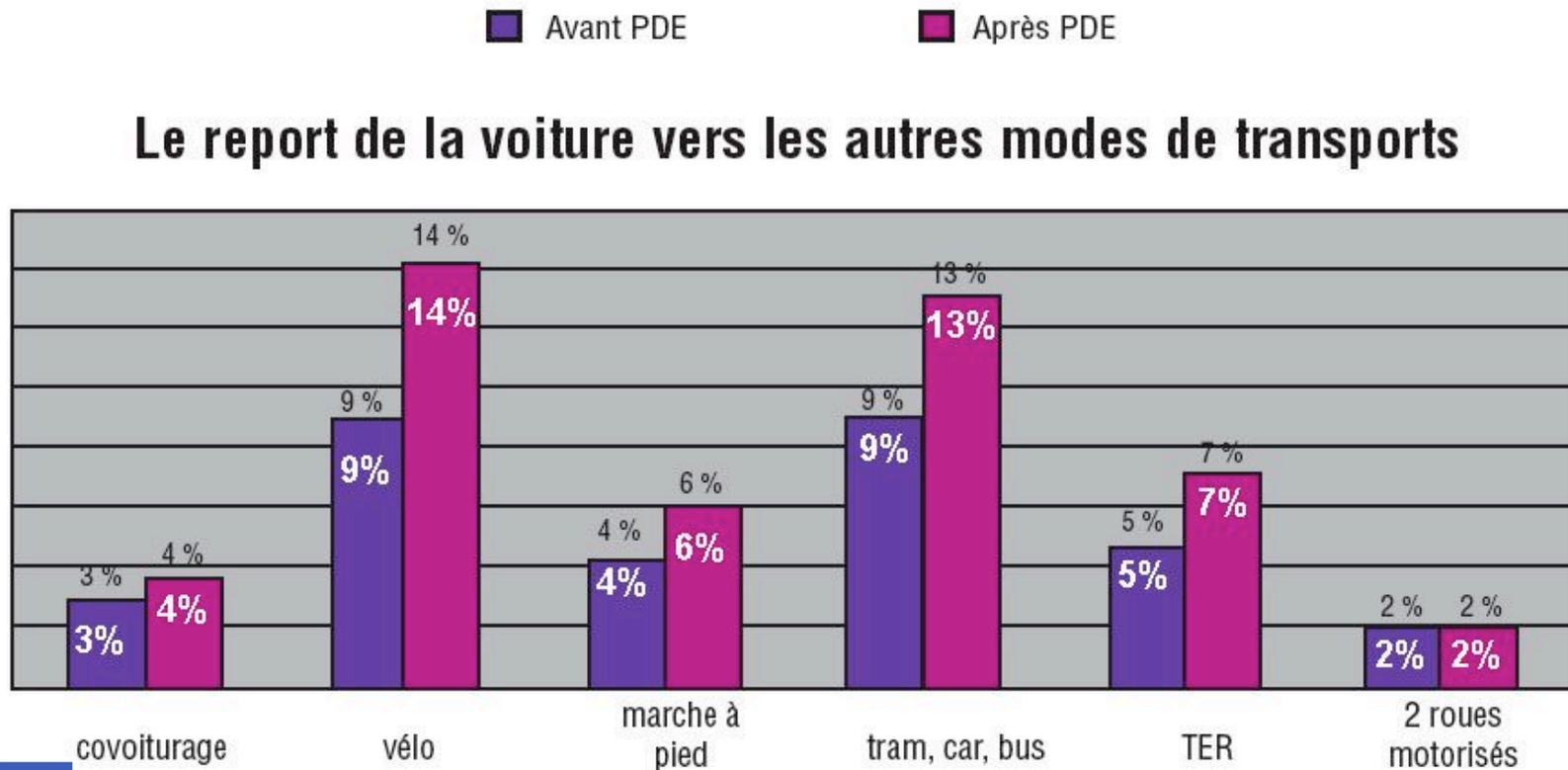
Crainte d'un accident = facteur dissuasif pour 2/3 des personnes qui ne se déplacent pas (*pas encore*) à vélo pour les trajets ≤ 5 km.

Et pourtant :

- le vélo n'est pas particulièrement risqué
- certains accidents peuvent facilement être évités

Succès des PDE :

forte augmentation de l'usage du vélo



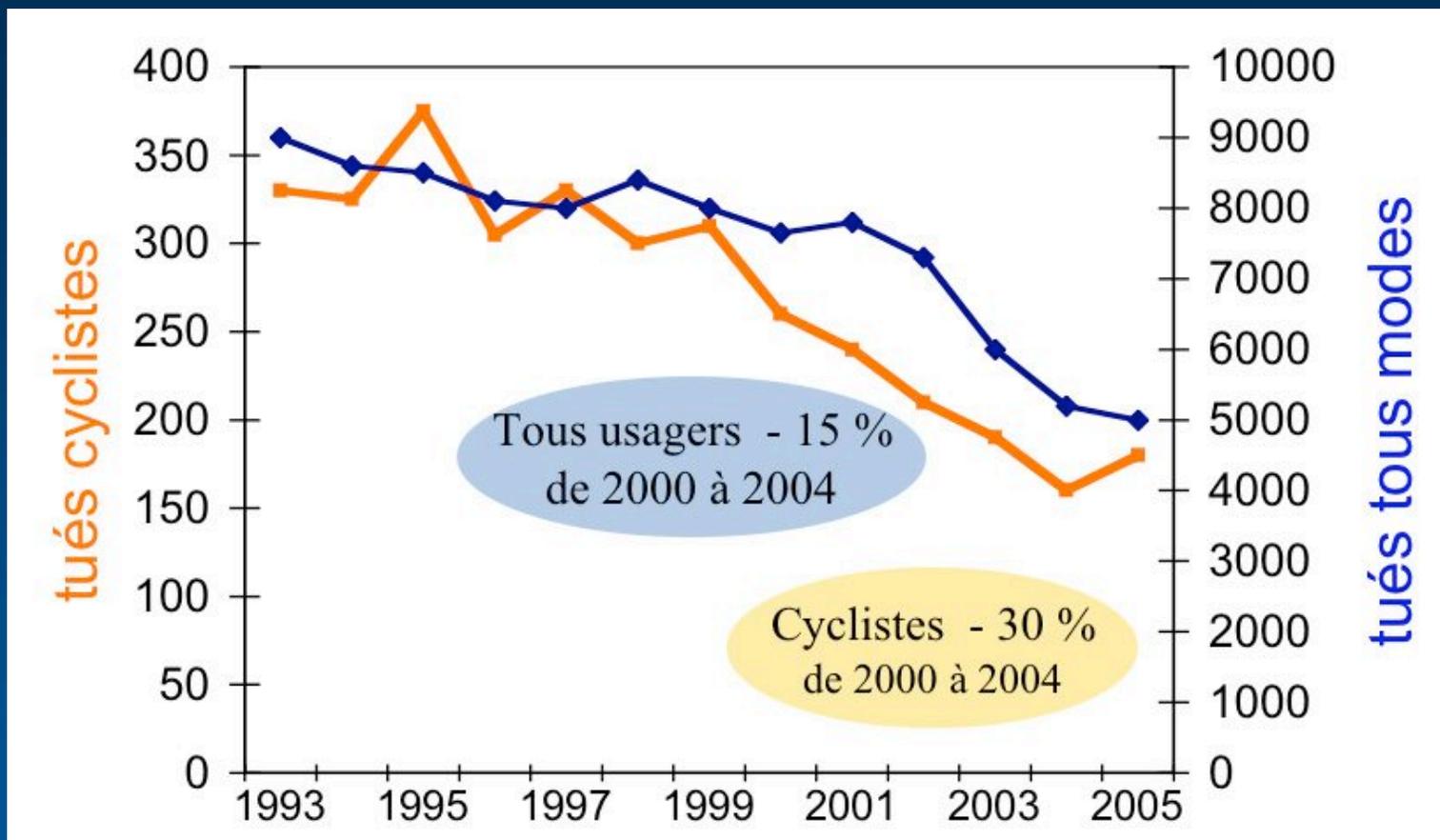
Source : "Observatoire des PDE dans l'agglomération grenobloise en 2007" - PDE Pro, CCI



CCI Grenoble 2007 - Observatoire des PDE

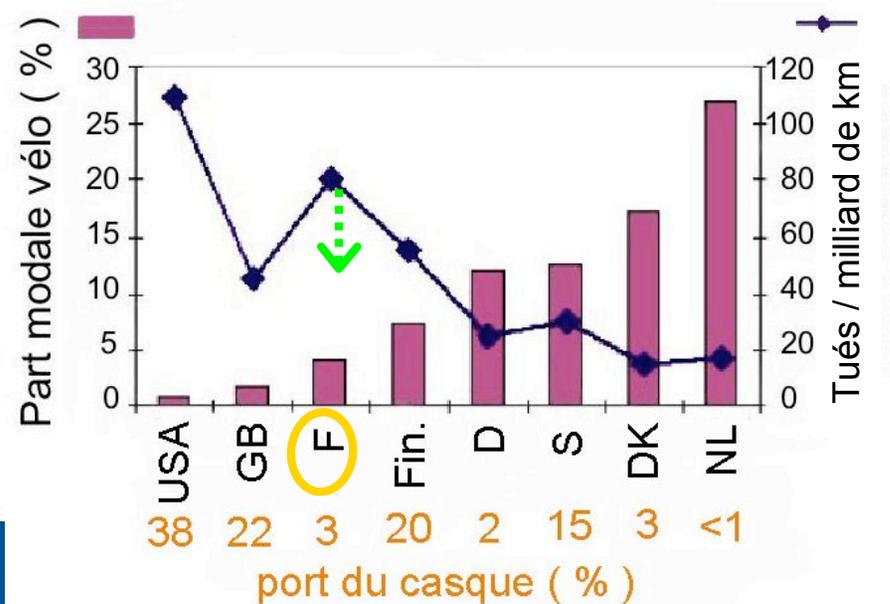
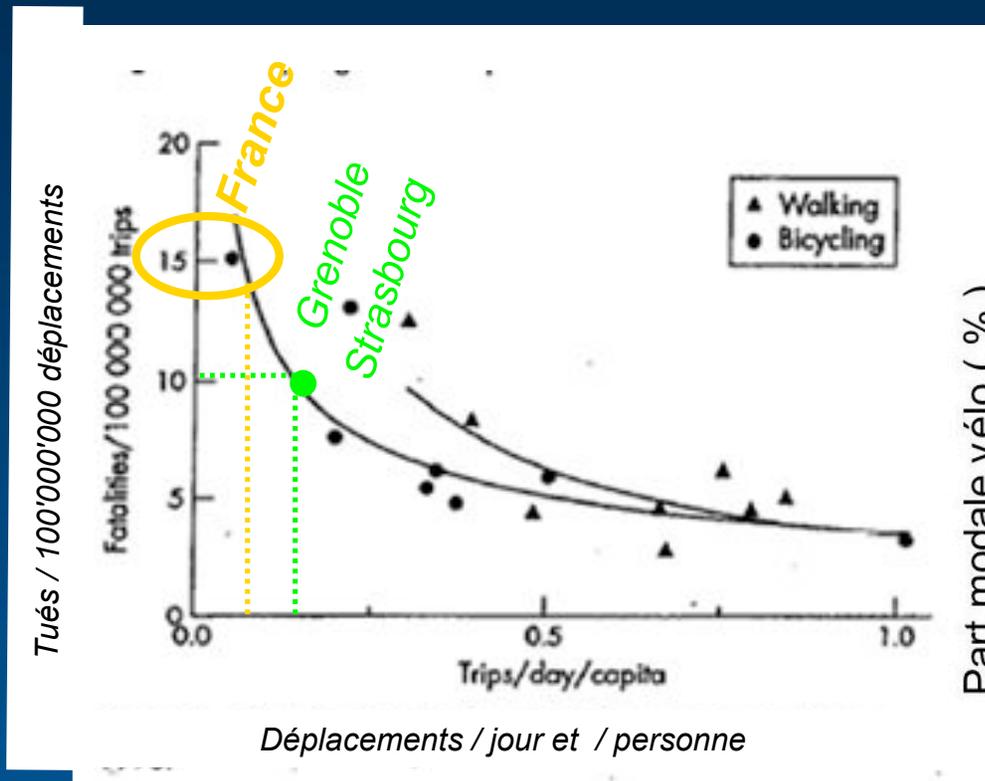


Bilans annuels Sécurité Routière : moins d'accidents à vélo



Observatoire national interministériel de la sécurité routière

Plus il y a de cyclistes, moins ils ont d'accidents



8 pays européens + USA

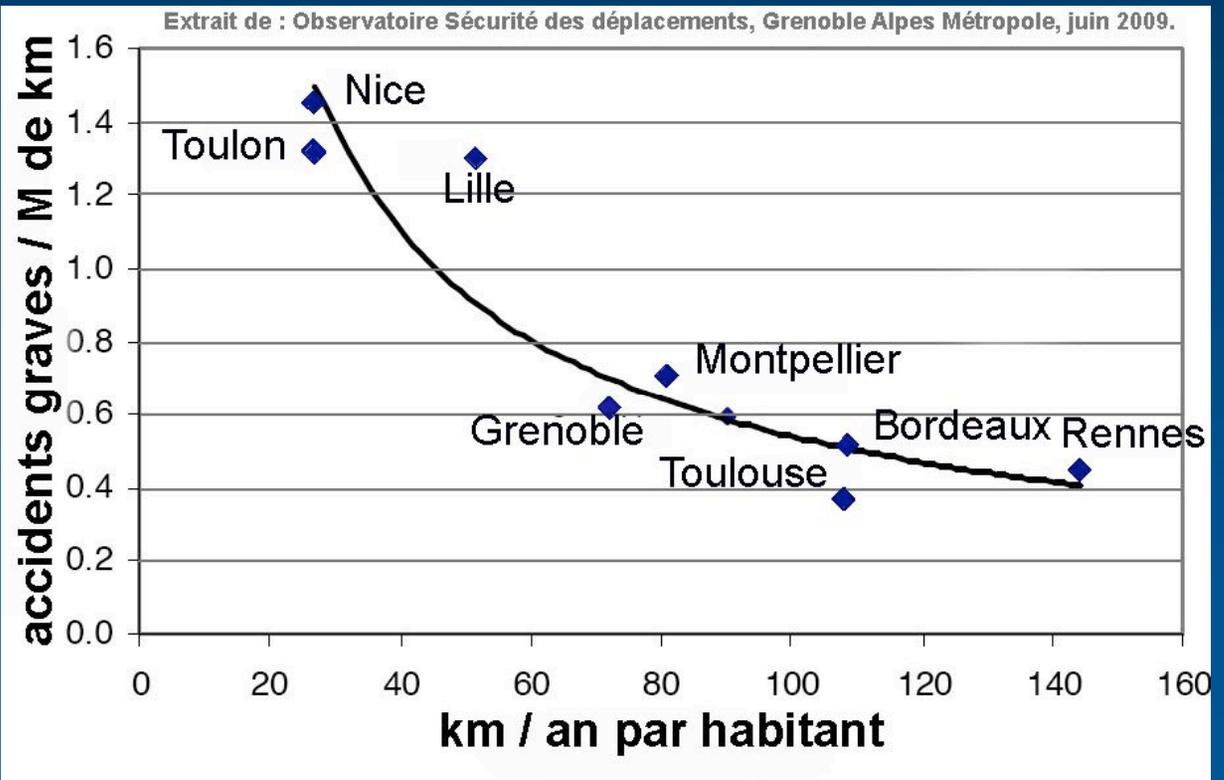
Hyden, Nilsson & Risser 1998 ; Jacobsen 2003



Effet Vélov et Vélib

Ville	Durée	Vélos	Accidents	Risque = ratio accidents par déplacement
Paris	18 mois	+70%	+21%	— 29%
Lyon	2 ans	+80%	+6%	— 41%

8 autres villes françaises :
plus de vélos,
moins de risques
d'accidents
(tendance reproductible)



Ne pas confondre vélo ≠ "deux-roues"

Se déplacer à vélo n'est pas particulièrement risqué.

- **Cyclistes :**

- 4% des déplacements quotidiens

- 4% des blessés graves *

- 4% des tués

- **2 Roues Motorisés :**

- 2% des déplacements quotidiens

- 30% des blessés graves *

- 21% des tués

Moyenne nationale :

Gravité des blessures	Cyclistes	Autos	Piétons
Faible à moyenne	92 %	93 %	84 %
Forte	8 %	7 %	16 %
<i>dont tués</i>	<i>0,4 %</i>	<i>1,3 %</i>	<i>2,3 %</i>
Crâne	17 %	24 %	26 %

Grenoble :

- fréquence des accidents légèrement supérieure
 - mais gravité des accidents encore plus faible
- => la différence vient de l'enregistrement d'accidents **bénins**

Bilans annuels

Sécurité Routière

La plupart des accidents **graves** impliquant un cycliste sont des collisions avec des véhicules motorisés.

année 2003	cyclistes tués	% des tués	cyclistes blessés	% des blessés
cycliste seul	20	10,5%	365	7,5%
piétons	0	0,0%	79	1,6%
motos	3	1,6%	140	2,9%
voitures	121	63,7%	3632	74,9%
poids lourds	16	8,4%	116	2,4%

Données ONISR - Observatoire National Interministériel Sécurité Routière

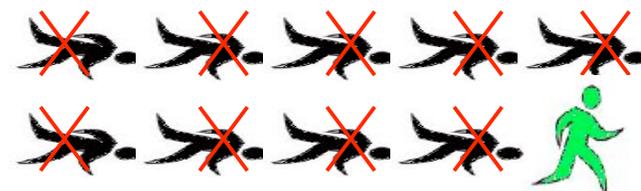
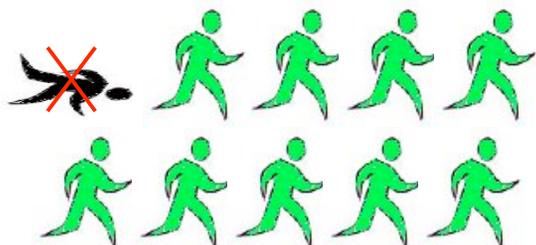
Les accidents **légers** ont des causes plus diversifiées.



Modération de la vitesse : importance des Zones 30

Vitesse moyenne d'une voiture en ville :
≈ 20 km/h << vitesse max. 50 km/h.

Risque d'accident
mortel en fonction de
la vitesse d'impact :



Accidentologie vélo : quelques tendances

- **Accidents graves : cyclistes en infraction ?**

- évaluation difficilement fiable, mais pas d'infraction constatée du cycliste dans :
2 / 3 des accidents graves, et 4 / 5 des accidents mortels !
- infraction la plus fréquente parmi les accidents graves :
"mauvais changement de direction" (231 / 608 en 1999)

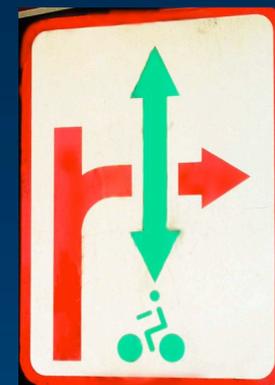
- **Principales causes d'accidents graves :**

- **collision arrière** : cisaillement de trajectoire (*en ville*) ou dépassement rasant (*hors agglo*)
 - refus de priorité (*dont débouchés de pistes cyclables*)
 - **angles morts** des poids lourds
 - **ouverture de portière** (*en ville*)
 - **cycliste pas vu de nuit**
- études accidentologie en cours dans plusieurs régions (CETE)



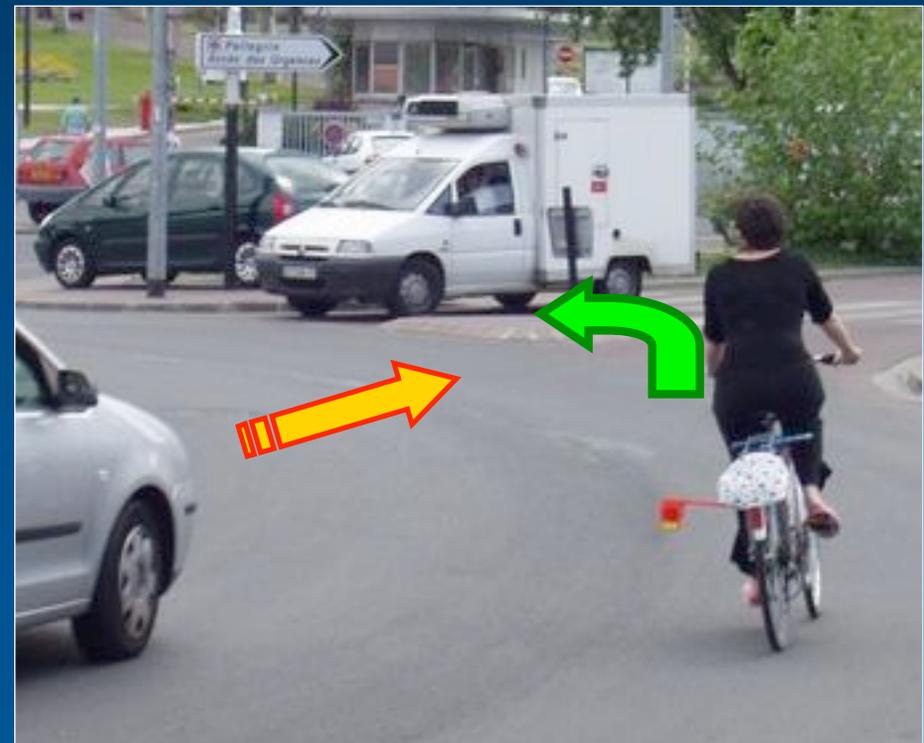
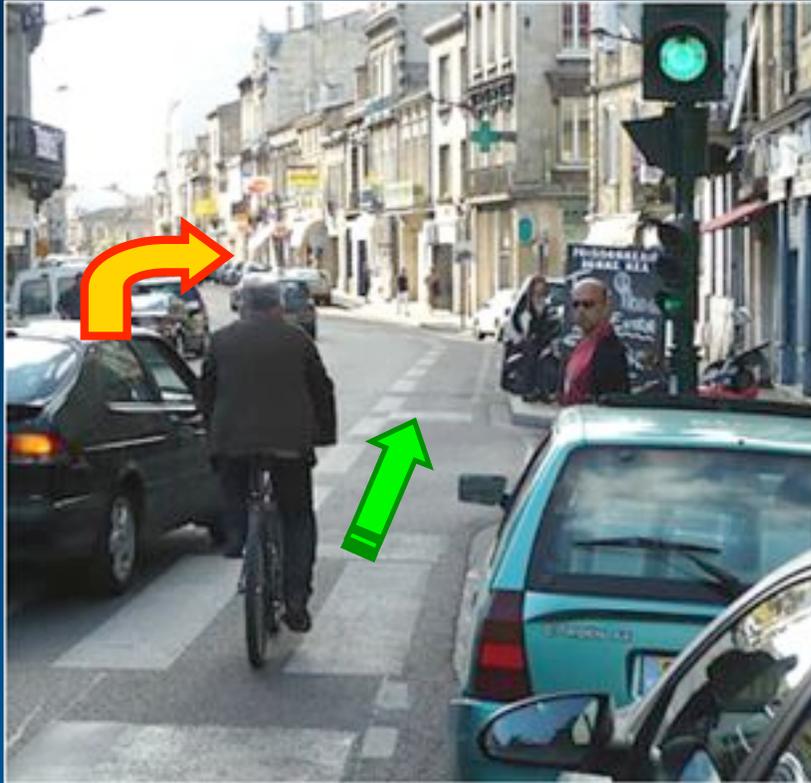
Intersections et cisaillements de trajectoire

- Une piste cyclable bénéficie du même régime de priorité que la chaussée adjacente (*sauf exception*)
- Mais **attention** : un vélo sur une piste à l'écart de la chaussée est **peu visible** !
→ *bande cyclable parfois préférable à piste séparée*



"Cisaillements" de trajectoire

Situations très fréquentes en agglomération !



Intersections et cisaillements

Anticiper, être visible, être prévisible.



choix d 'itinéraire

signalement

positionnement

contact visuel



Dernier recours :
de bons freins...

*Guide du cycliste urbain
FUBicy*

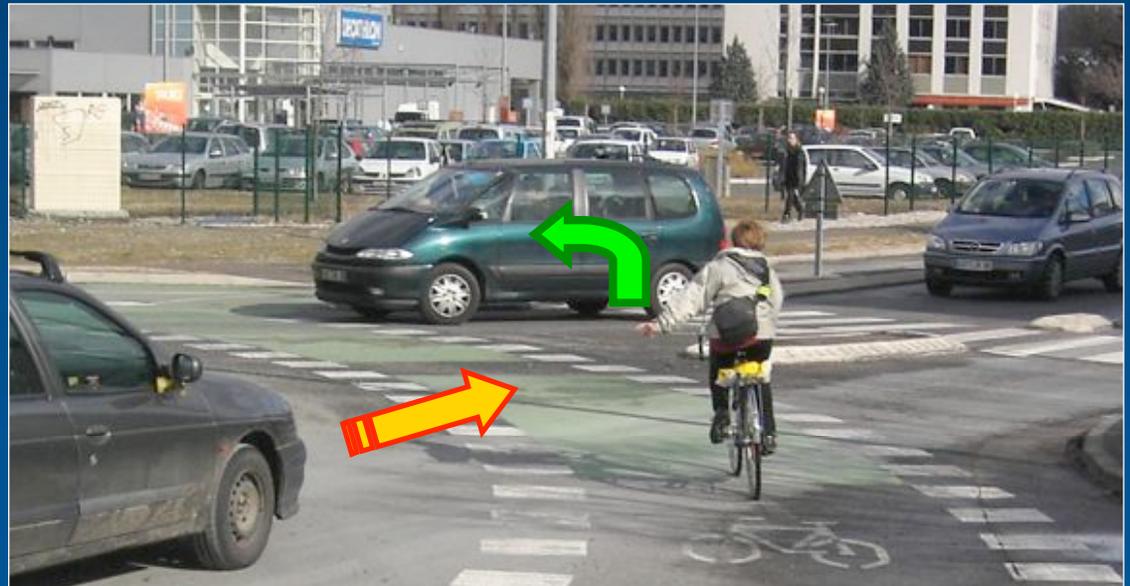
--> vélo-écoles

Intersections et cisaillements : giratoires

- Positionnement sur la chaussée, sur bande, ou sur piste à l'extérieur, selon gabarit du giratoire
- Situation stressante, mais relativement peu d'accidents si **diamètre pas trop grand** (effet modérateur de vitesse pour les voitures)



Dépliant FUBicy "Comment prendre un giratoire"

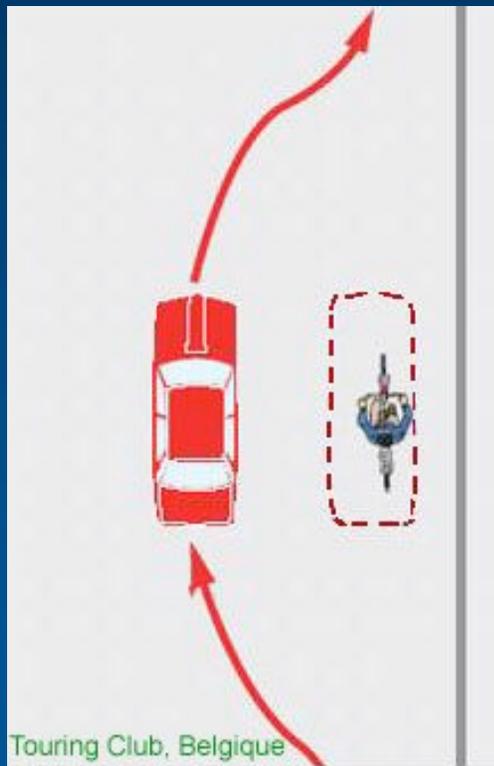


Problème des dépassements rasants

Distance latérale de sécurité
1 m en ville --> 1,5 m hors aggro
= distance entre cycliste et voiture,
pas largeur laissée au cycliste !!!



actions FFC.T + quelques CG



Touring Club, Belgique

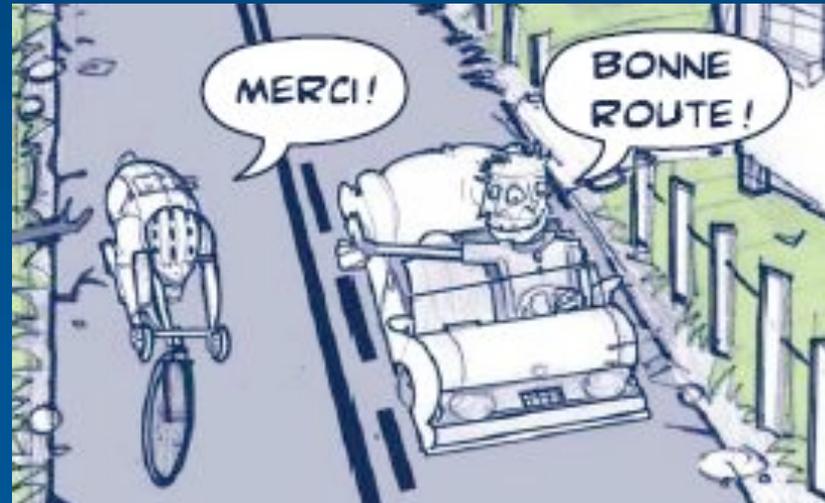


photo FUBicy ; dessins TC Belgique + Fédération Québécoise de Sport Cycliste



<http://fubicy.org>

Ouverture de portière , dépassement rasant



**A vélo en ville,
ne pas serrer à droite !**

Prendre 1 mètre de marge pour :

→ éviter portières, caniveaux, grilles
d'évacuation d'eau

→ dissuader le dépassement rasant

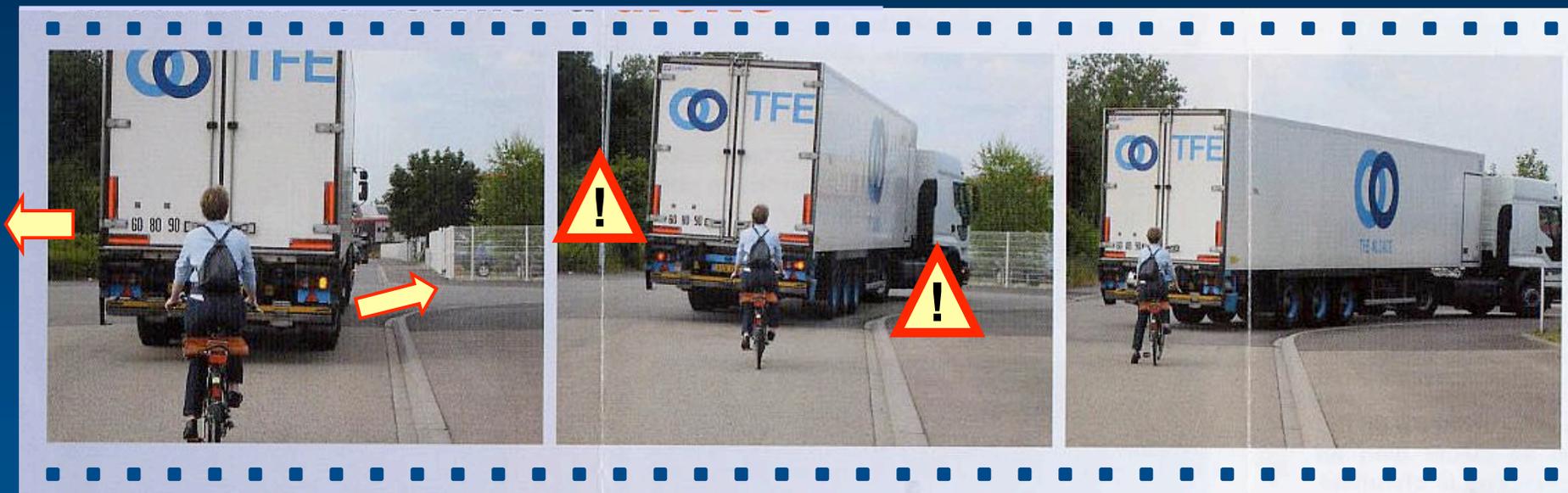


Hors agglomération :

depuis 2003, autorisation de rouler à vélo sur
les "bandes latérales multifonctionnelles"
(bas-côté revêtu).

Angles morts : un piège redoutable

Quand un poids-lourd tourne



- les roues arrière coupent le virage à l' **intérieur**
- la remorque se déporte vers l' **extérieur**

Angles morts : un piège redoutable



Les zones que le conducteur ne peut pas voir sont plus étendues qu'on ne croit souvent.

Angles morts : un piège redoutable



Jamais
se faufiler le long
d'un poids lourd
ni à droite
ni à gauche

*"Vélo bus
camions,
cohabitons"
FUBicy +
FNTR +
DSCR*

Etre vu, c'est vital !

Moins de 1 cycliste sur 2
est éclairé
et guère plus de 1 / 4 a **tout** l'équipement
réglementaire en état de marche

*campagnes "Cyclistes, brillez!"
+ comptages ST Microélectronics ou ADTC*



Cyclistes, brillez!

- Nuit : risque d'accident accru.

A vélo, la lumière, c'est la vie

- éclairage actif obligatoire : phare avant + arrière
- éclairage passif obligatoire : catadioptres (avant, arrière, pédales) + réflecteurs latéraux. De nuit hors aggro : gilet réfléchissant.
- les plus de bon rapport qualité/prix :

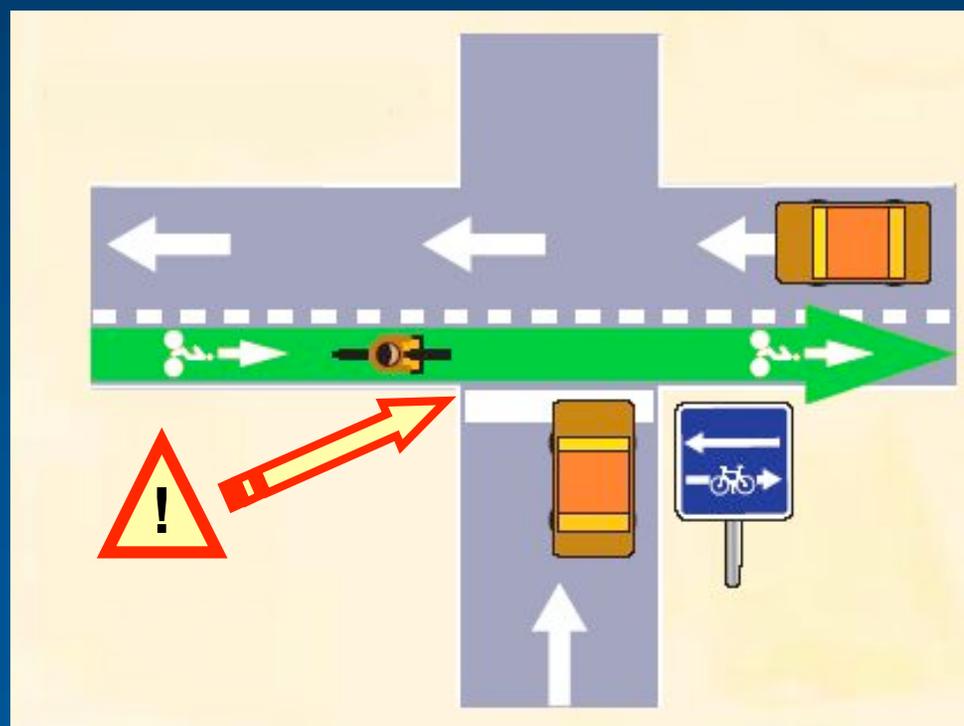
gilet ou chasuble fluo, pincettes à vélo réfléchissantes, pneus à flancs réfléchissants...



Double sens cyclables, le bon sens

- Les double sens cyclables **ne** sont **pas** accidentogènes *
- Leur généralisation permettra des itinéraires "bis" plus tranquilles et plus courts, et éliminerait l'effet de surprise dans les intersections

(*) source : CERTU + DSCR, mars 2007



Cohabitation vélos piétons

Ne faites pas aux piétons ce que vous ne voulez pas que les conducteurs motorisés vous fassent !

- **Trottoirs interdits** à vélo, sauf enfants < 8 ans.
- Aires piétonnes autorisées "à l'allure du pas"



Cohabitation vélos piétons

- Les piétons ne vous entendent pas venir
 - Ils peuvent changer de trajectoire soudainement
- si vous coupez la trajectoire d'un piéton, faites-le **derrière** lui plutôt que devant
- en rue piétonne, ne roulez pas au ras des façades



Derniers petits détails



Derniers petits détails



Simplifiez-
vous la ville,
osez le
vélo !



MNEI

5 place Bir Hakeim

38000 Grenoble

04 76 63 80 55

<http://adtc-grenoble.org>



5 rue de Londres

38000 Grenoble

04 76 21 46 01

+ Atelier Campus

<http://ptitvelo.net>



Casque obligatoire ?

Pourquoi pas, mais... piétons d'abord !

Cyclistes : { 4 % des déplacements
4 % des blessés graves
4 % des tués

Gravité des blessures	Cyclistes	Autos	Piétons
Faible à moyenne	92 %	93 %	84 %
Forte	8 %	7 %	16 %
<i>dont tués</i>	0,4 %	1,3 %	2,3 %
Crâne	17 %	24 %	26 %

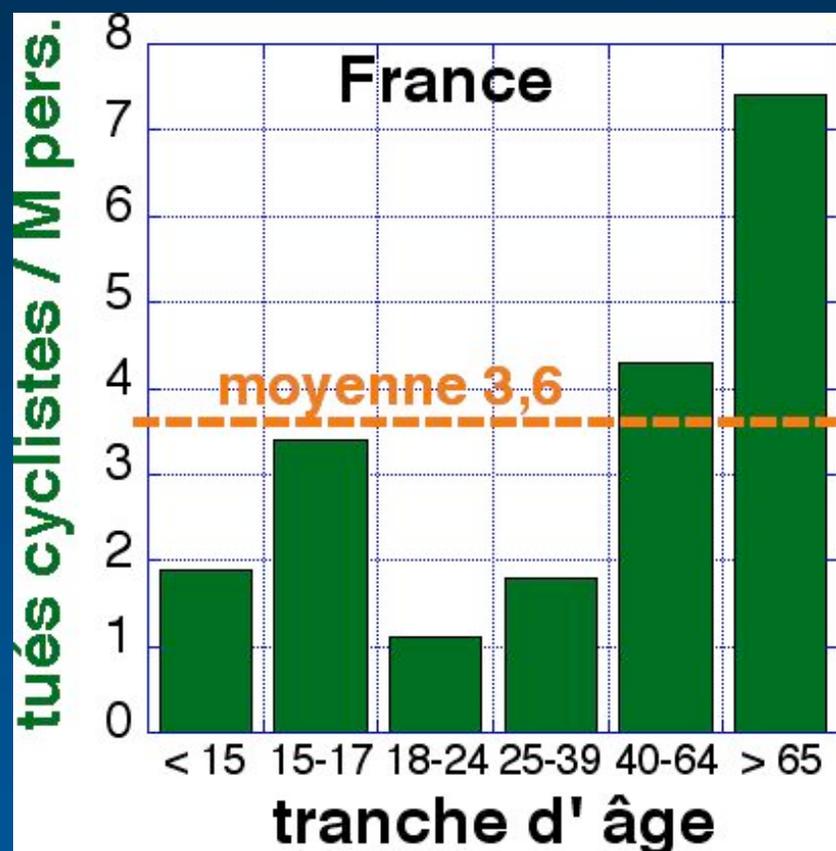
Source : ONISR 2005 et 2008 ; CERTU 2005

Analyse portant sur un échantillon représentatif de plus de 8000 accidentés.

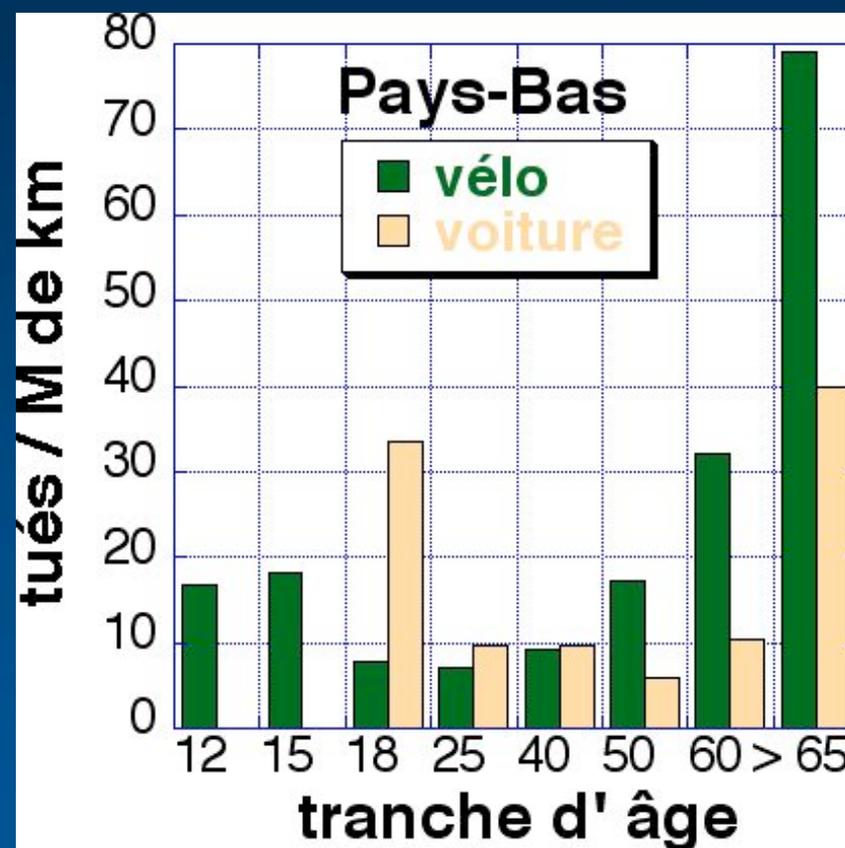


Risque d'accident selon l'âge

Projets de casque obligatoire pour les moins de ?? ans :
jeunes moins "à risques" que les + de 60 ans !



Source : ONISR, bilan 2005



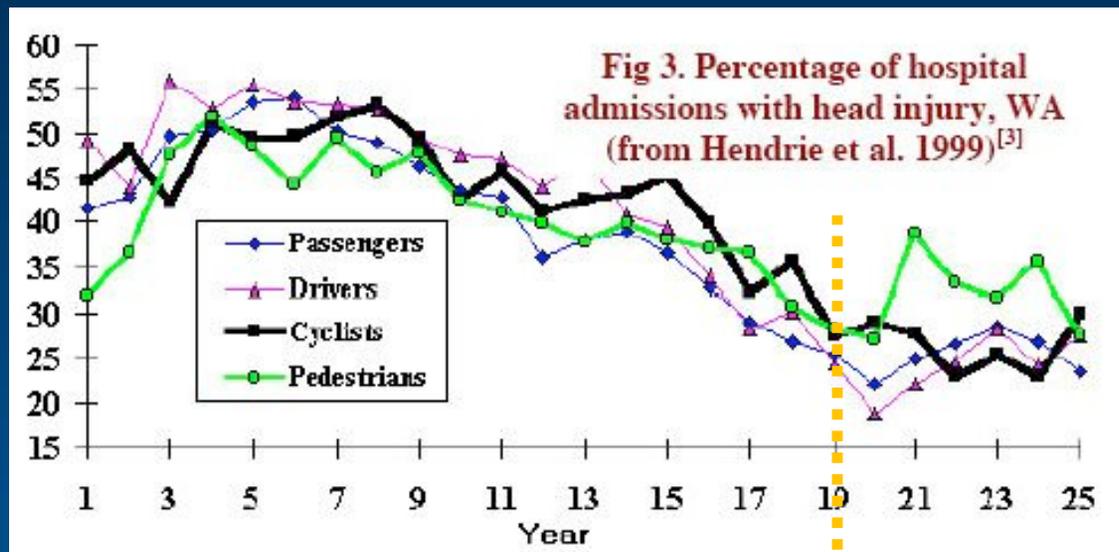
Source : Union Européenne
DG TREN 1999



Effet pervers du casque obligatoire

Santé publique : impact positif du vélo (étude clinique Danemark, OMS) :

30 minutes à vélo par jour = 10 km = 2 fois moins de risques cardiovasculaires.
On respire en moyenne un peu moins de polluants à vélo qu' en voiture.



Cas de l' Australie

% blessés à la tête :



Année où le casque est devenu obligatoire ?

- taux de port du casque $\approx 30\% \rightarrow \approx 80\%$
- pas de différence significative entre cyclistes et autres usagers
- **baisse de 30% du nombre de cyclistes**

➔ Bilan globalement négatif !

