

# Plus de sécurité dans nos villes: le facteur vitesse

«Comment rendre le trafic urbain plus sûr»  
20 juin 2016, Berne

Stefan Siegrist, directeur suppléant bpa  
s.siegrist@bfu.ch – [www.bfu.ch/fr](http://www.bfu.ch/fr)





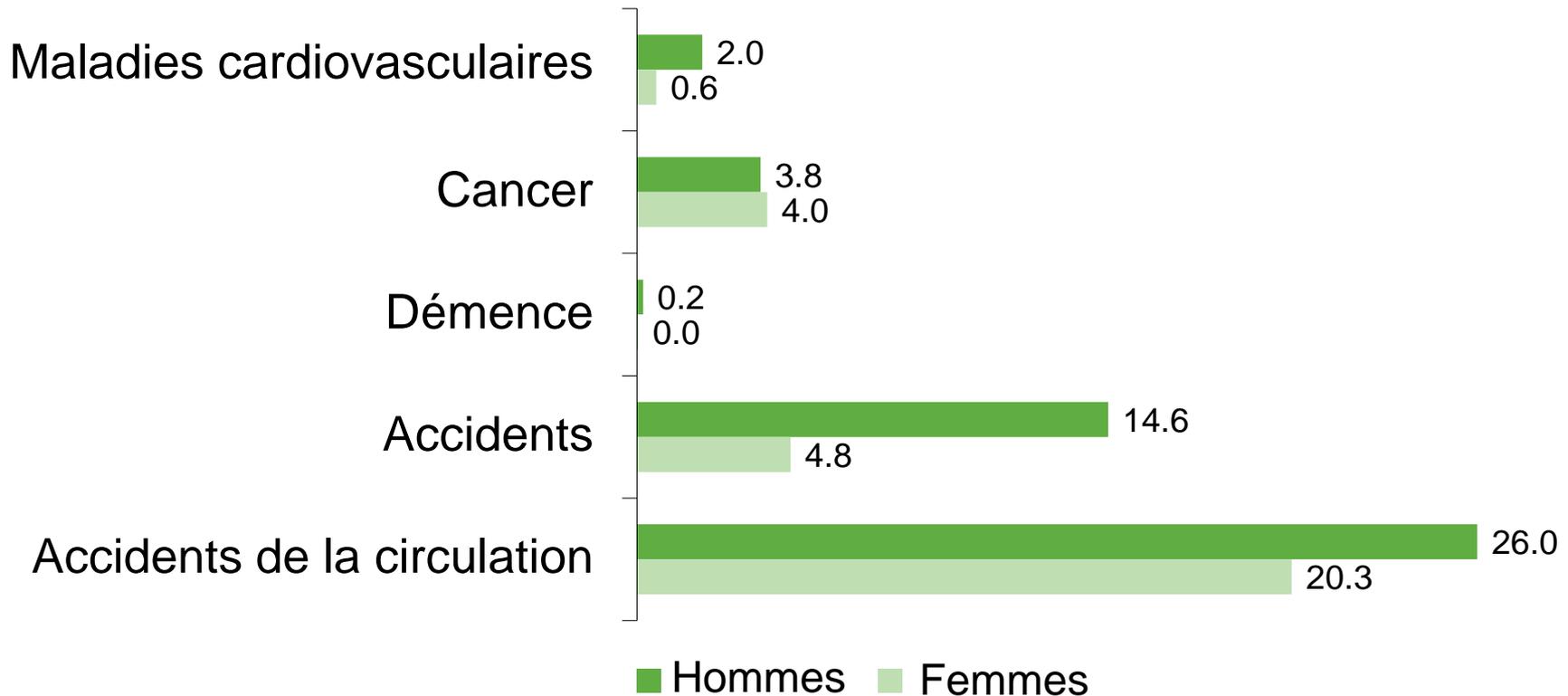


---

## Sommaire

- Sécurité du trafic et santé publique
- La sécurité du trafic comme objet de recherche
- Tués et blessés graves aujourd'hui
- Le facteur vitesse:
  - physique
  - psychologique
- Mesures
- Bilan

# Comparaison des années de vie potentielle perdues entre 1 et 70 ans par décès, 2009



# Les trois questions de la recherche sur les accidents

**Analyse  
de l'accident**



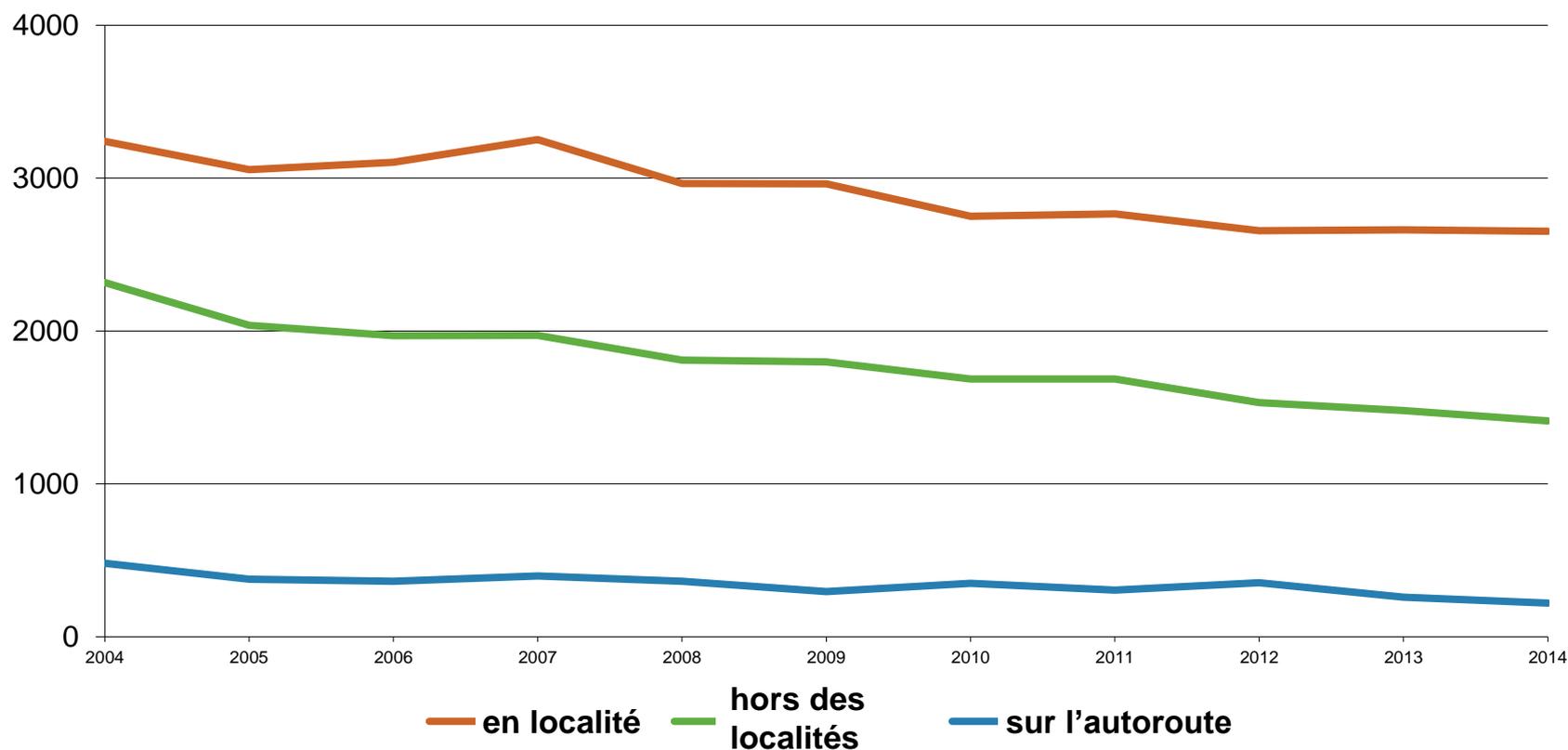
**Analyse  
du risque**



**Analyse  
de l'intervention**

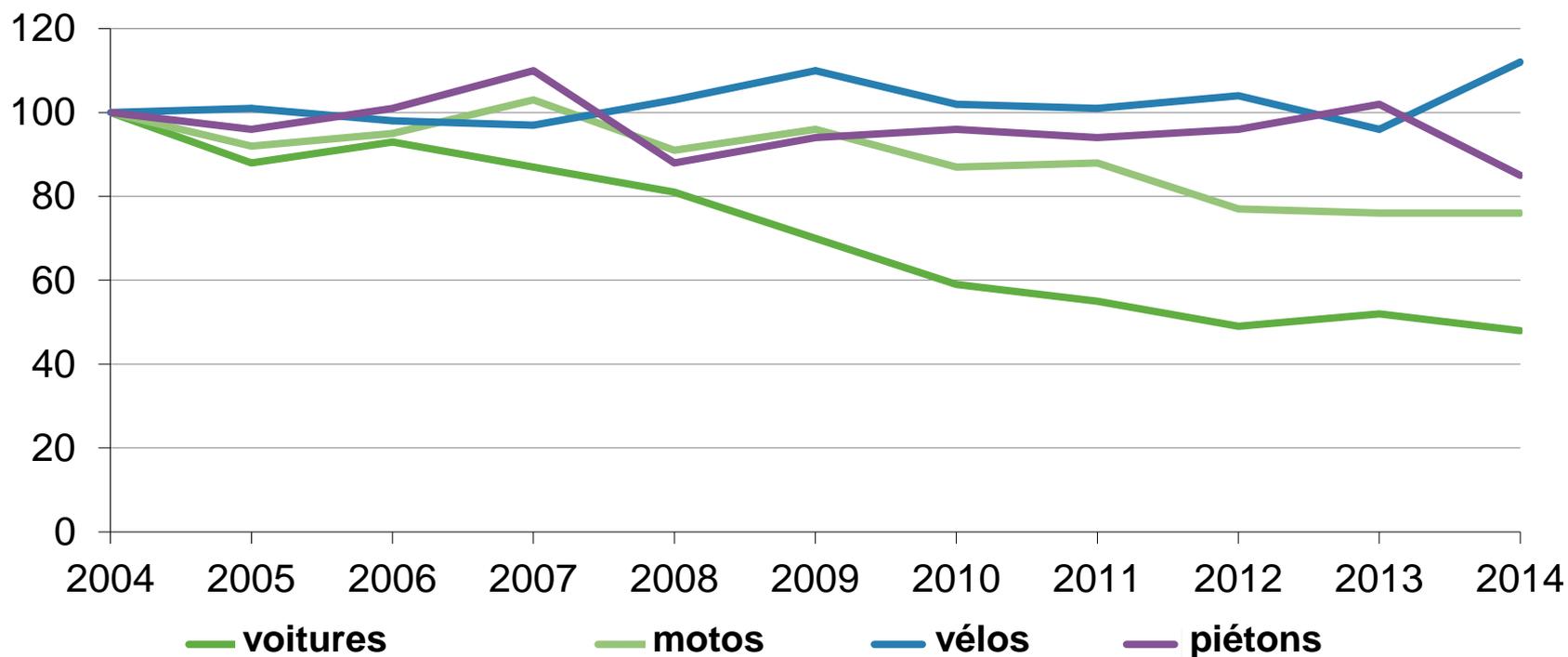


## Blessés graves et tués selon l'emplacement, 2004–2014



Source: OFROU

## Blessés graves et tués sur les routes à l'intérieur des localités 2004–2014, (2004 = 100)

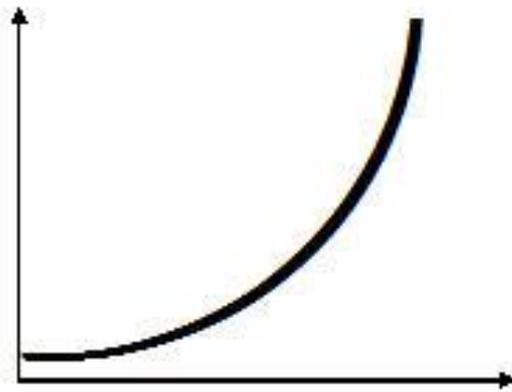


Source: OFROU

## Causes principales d'accidents survenus ou évités de justesse dans le trafic routier

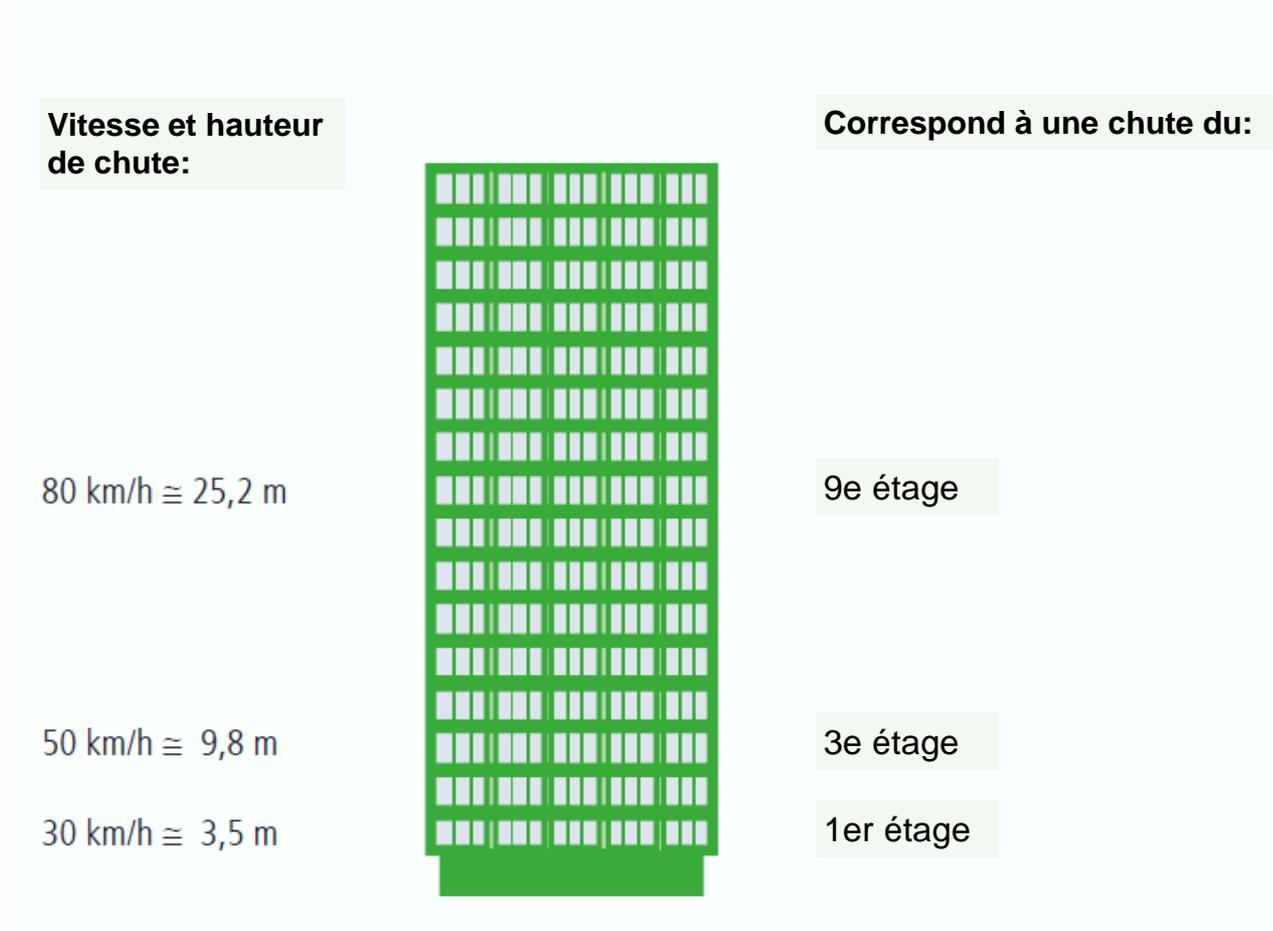
- Vitesse inadaptée (facteur 3, par rapport à la vitesse adaptée)
- Conduite sous l'influence de l'alcool (facteur 3, par rapport à une conduite sobre)

Risque

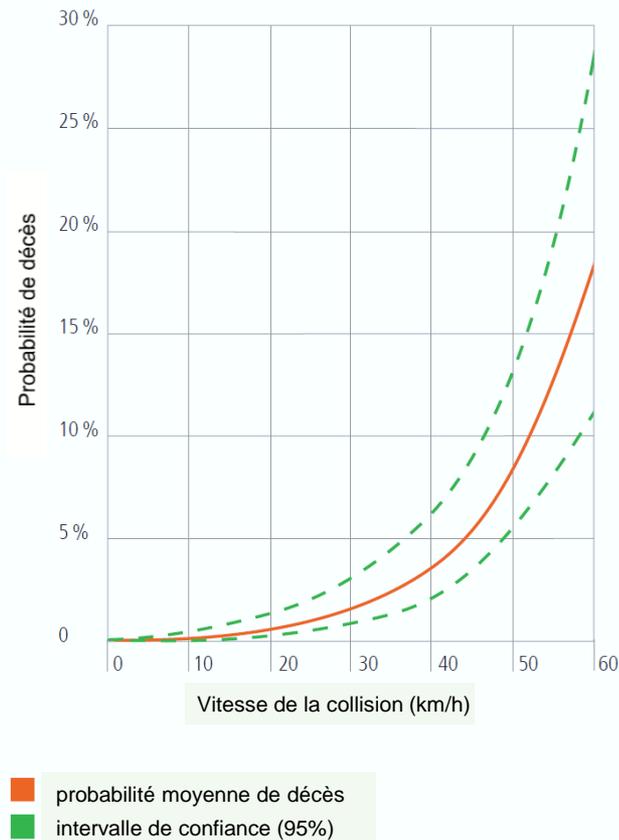


Vitesse / Taux d'alcoolémie en pour mille

# Vitesse et hauteur de chute



# Probabilité de mort d'un piéton en cas de collision frontale avec une voiture



# Vitesse 50 contre vitesse 30

## Vitesse du véhicule et vitesse correspondante de la collision

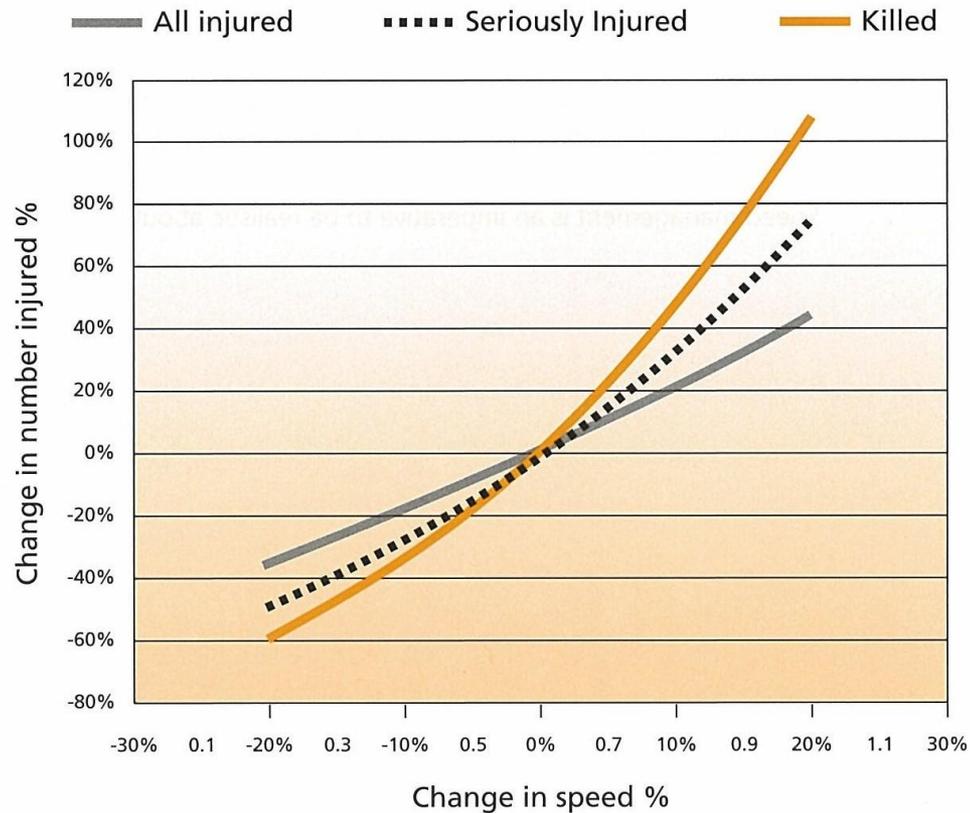
Le temps de réaction moyen est de 2 secondes

Vitesse	Distance parcourue en 2 sec.
30 km/h	16 m
50 km/h	28 m

- Chemin de réaction
- Chemin de freinage (par chaussée sèche)

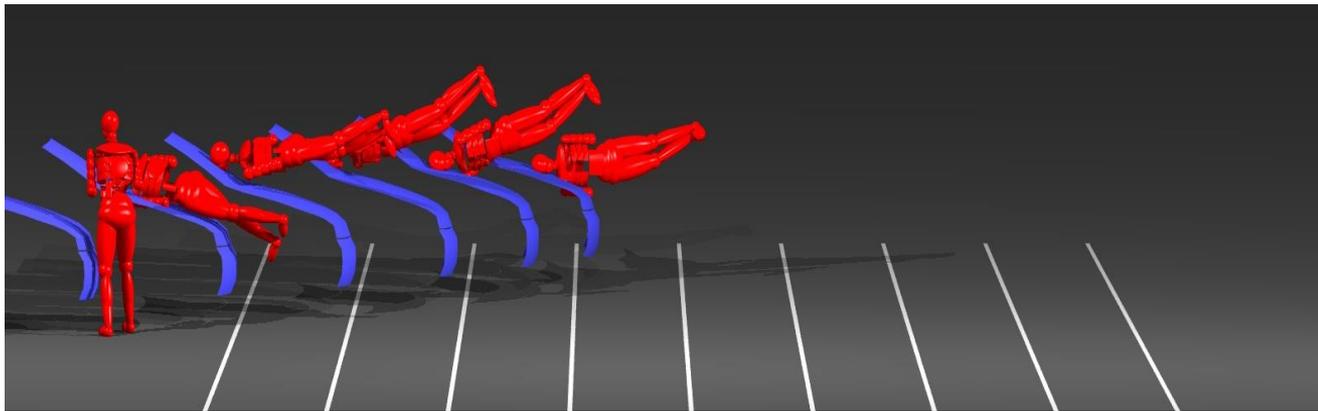


## Changement de vitesse et nombre d'accidentés: le modèle de Nilsson

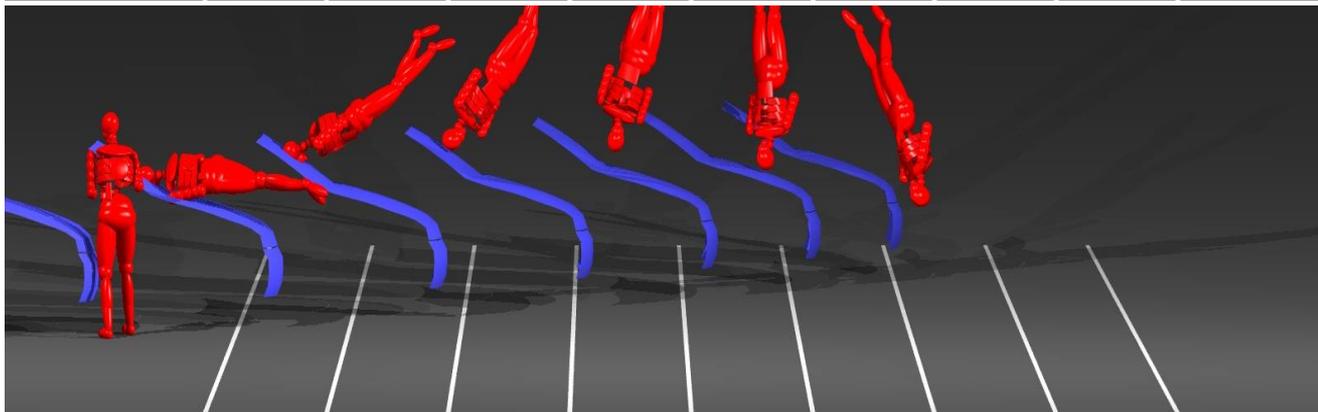


Source: Nilsson, 2004

## Voiture contre piéton à 30 et 40 km/h



**30 km/h**



**40 km/h**

Source: Walz, Uni Zurich, 2000

## On viole les règles de la circulation parce que...



## On viole les règles de la circulation parce que...

- ...on en a l'occasion  
(le caractère du véhicule et celui de la route nous y incitent)
- ...c'est amusant
- ...les avantages surviennent tout de suite et avec une grande probabilité (les inconvénients viennent tard et très rarement)
- ...on pense que presque tout le monde le fait
- ...le règlement est parfois en contradiction avec la situation du trafic

## Mesures hautement recommandées

- Objectif de sécurité routière
- Politique basée sur des données probantes
- Réseau attractif et sûr pour les piétons et les cyclistes
- Routes „explicites“ et „consommables“

## Mesures hautement recommandées (Dossier de sécurité du bpa, vitesse, No 06, 2010)

- Contrôles de police (en général, avant la prévention spéciale)
- Retraits de permis
- ISA (adaptation intelligente de la vitesse)
- Détachement zones 30 selon art. 108.2 OSR
- Modèle zones 30/50
- Adaptation de l'infrastructure

## Pourquoi l'ISA?

Effet d'un soutien ISA:

- 30 % d'accidents en moins
- 20 % de morts en moins
- Meilleure efficacité en localité



Demande de l'ETSC:

ISA de soutien (limitatif) dans tous les véhicules neufs

## Éléments d'infrastructure significatifs pour la vitesse

- Largeur de la route
- Sinuosité
- Densité des constructions
- Largeur optique de la route
- Piétons ou nombreux autres usagers de la route
- Marquage central

## Éléments d'infrastructure ayant peu d'influence sur la vitesse

- Signaux
- Choix du type de nœud, tant que l'on est sur un axe prioritaire
- Accès aux maisons, aux cours
- Quartier ouvert vers l'arrière
- Croisement avec une piste cyclable
- Passages piétons

## Exemple en localité

- Modèle bpa 50/30
- Valable aussi ici: l'apparence doit correspondre



## Exemple en localité

- Modèle bpa 50/30
  - Principe: routes de quartier: zone 30, routes principales, limitation générale à 50
  - Routes de quartier  
apparence routes communales
  - Routes principales  
apparence routes cantonales
- En conséquence aussi  
signalisation de la vitesse  
uniformisée



## Exemple en localité

- Soutenir la zone 30 avec des éléments de modération du trafic



## Exemple en localité

- Soutenir la limitation générale à 50 avec des éléments d'aménagement



# Nouvelle norme pour les passages piétons

## Ancrage des «Big Five»

- Visibilité
- Ilots de protection
- Éclairage
- Voie unique
- Fréquence des piétons

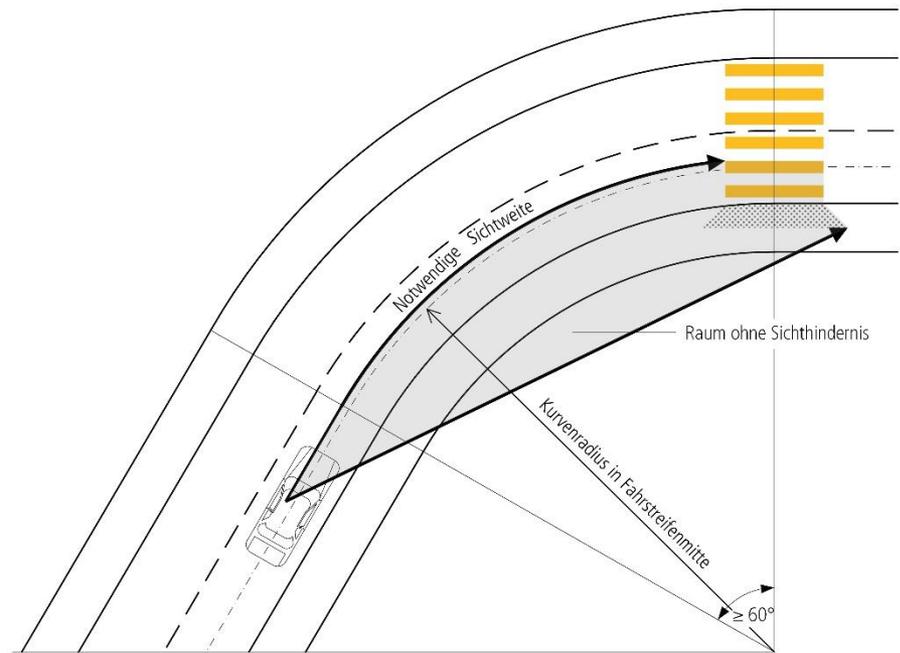


# Exigences d'aménagement

Dans un virage

- Distance de détection = 2 \* distance de visibilité
- Distance de visibilité:

Rayon de la courbe au milieu de la voie de circulation	Distance de visibilité nécessaire
20 m	30 m
25 m	35 m
30 m	40 m
35 m	45 m
40 m	50 m



## Exigences d'aménagement

### Quantité de piétons

- Besoin de traverser régulier
- 100 piétons durant les 5 heures les plus fréquentées d'une journée
- Pour des raisons de sécurité, ne pas déroger
- Possibilité de tester un passage piétons avec une fréquence plus basse en cas de:
  - réseau piétonnier identifié
  - arrêts de TP
  - écoles
  - homes pour personnes âgées



## Nouveaux défis: la conduite automatisée

[inscription en ligne](#)

