



Zones à vitesse modérée



Réalisations innovantes en Europe

Zones 30 de **3ème** génération

Alain ROUILLER



- vice-président de Rue de l'Avenir Suisse



Grand Genève



- chargé de mission au Bureau-Conseil ATE
- président du Forum d'agglomération de société civile du Grand Genève
- ancien député de la République et Canton de Genève



- Création de RdA en 1981
- Promouvoir des réalisations et des politiques novatrices
(sécurité des déplacements, mobilité douce et urbanisme de proximité)
- Journée d'étude annuelle, publications, site Internet, InfoLettre, conseils etc...

• **Public cible:**
habitants, responsables communaux, professionnels de l'aménagement



Membre du



Belgique, France, Luxembourg, Québec et Suisse

www.rueavenir.ch



Réseau francophone pour une mobilité urbaine conviviale et sûre

- *Belgique* :
 - IBSR Institut belge de sécurité routière
 - Bruxelles mobilité (Région Bruxelles Capital)
 - DEMETER, Uni de Liège,
 - CRR Centre de recherches routières
- *France* :
 - CEREMA (Centre d'étude et de recherche du Ministère du développement durable)
 - CEREMA Centre-Est (Rhône-Alpes, Bourgogne, Franche-Comté, Auvergne)
 - Rue de l'Avenir France
- *Luxembourg* :
 - Sécurité routière, Luxembourg
- *Québec* :
 - Ministère des transports, direction de la sécurité en transports
 - Fondation Rues Principales
 - Vélo Québec
- *Suisse* :
 - Rue de l'Avenir Suisse

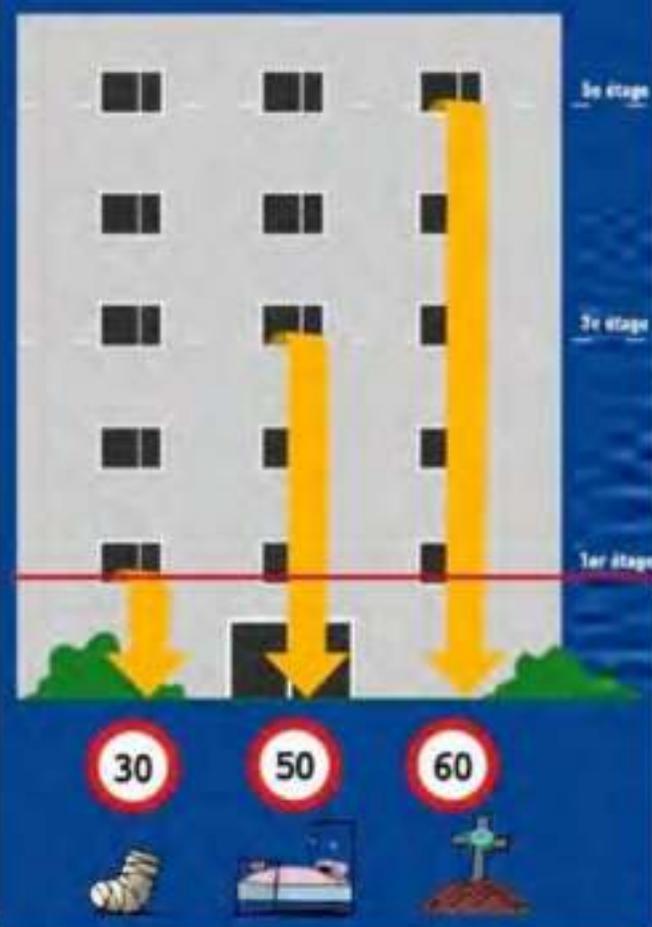
A vitesse élevée, danger élevé

Doublement de la **vitesse**



quadruplement de l'**énergie**

L'impact de la collision peut être représenté sous la forme d'une chute

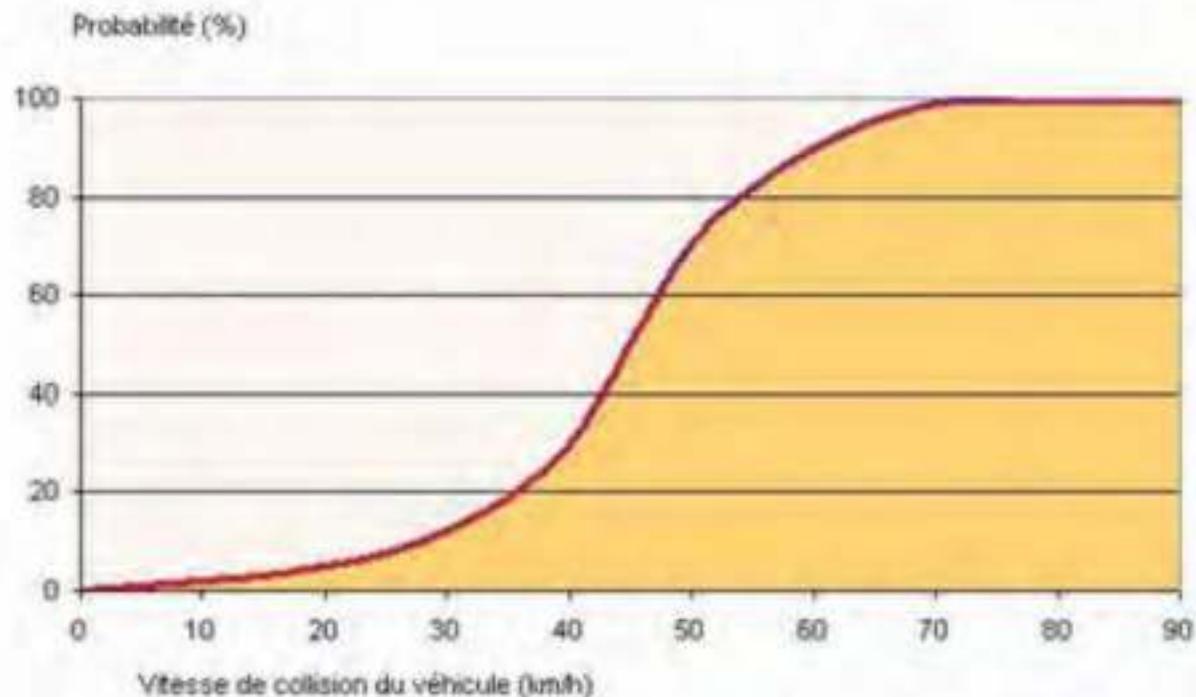
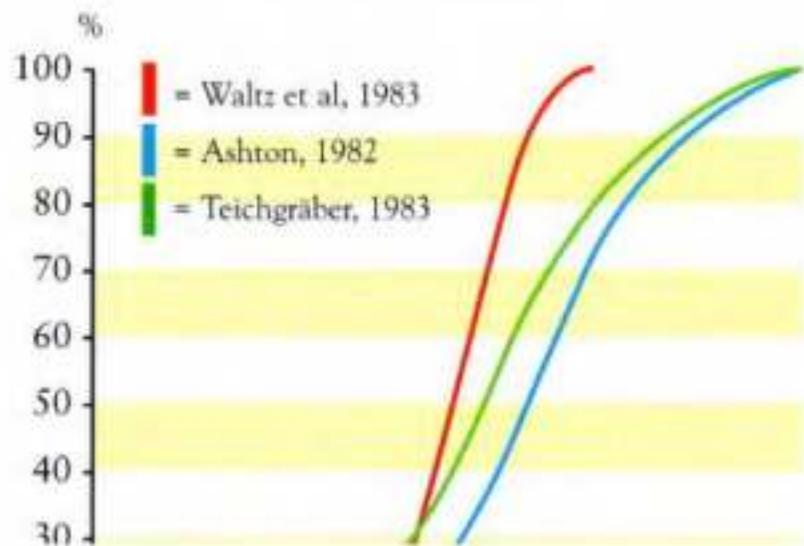


Tout véhicule en circulation accumule de l'énergie. Elle est d'autant plus grande que le véhicule roule rapidement. **Une vitesse double provoque une force quadruple.** Lors d'une collision, cette énergie est libérée et détermine de façon décisive les conséquences de l'accident.

Lorsque la vitesse de collision dépasse 30 km/h, les chances de survie des piétons impliqués décroissent rapidement.

On peut comparer la violence de la collision sur le corps humain avec la violence du choc subi lors d'une chute: une collision avec une voiture roulant à 30 km/h correspond par exemple à une chute du 1er étage.

Risque d'être tué à différente vitesse





Le Parlement européen a accepté, le 27 septembre 2011, à une large majorité – sous forme de **résolution** – le **rapport d'initiative**

«**sécurité routière au niveau européen 2011 - 2020**»

Mesure 54 :

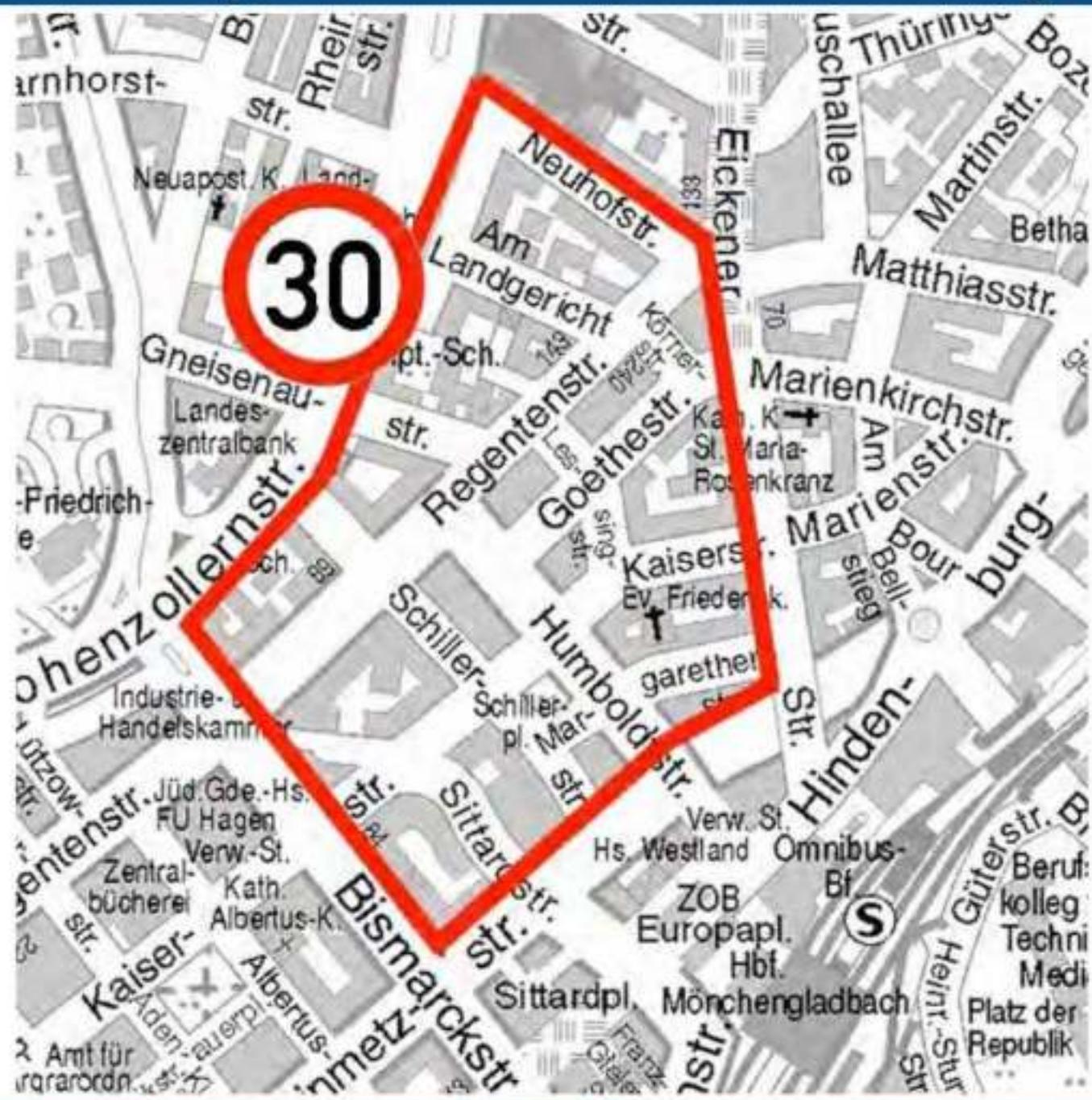
recommande vivement aux autorités responsable de limiter à 30 km/h la vitesse maximale dans les zones résidentielles et

sur toutes les routes à voie unique des zones urbaines qui ne présentent pas de piste distincte pour les cyclistes,

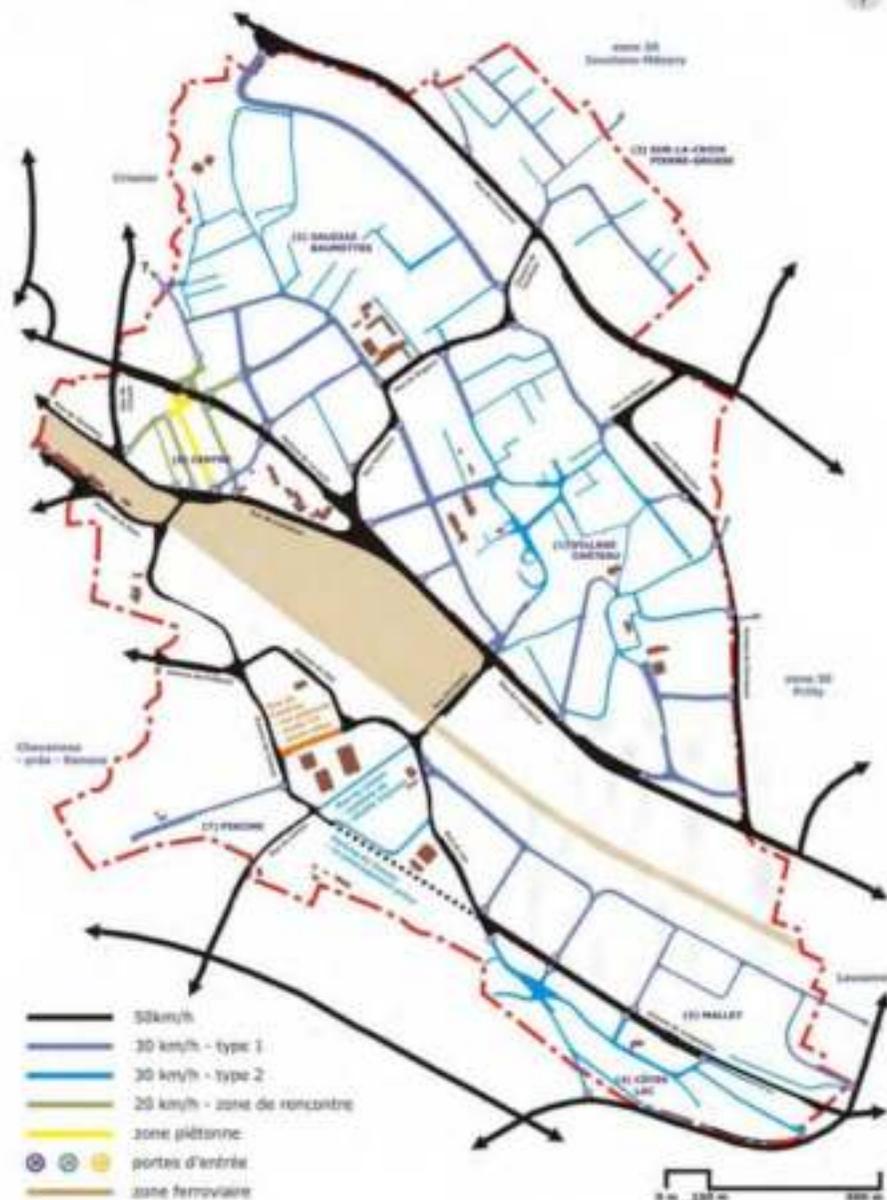
et ce afin de mieux protéger les usagers de la route vulnérables

[Lien pour le rapport complet des 104 mesures](#)





PLAN D'ENSEMBLE



Les tronçons en noir correspondent au réseau des rues principales de transit où la vitesse restera à 50 km/h.















D

Problème de stationnement....
...pour les vélos



Vill



D

Base légale : directive européenne No 49 de 2002



Axe principal à Fribourg-en-Brigau



[Lien : Manuel](#)

Coûts par habitant

- Mur anti-bruit : Fr 5'000.- (4100)
- Fenêtres isolantes : Fr 6000.-
- 30 km/h : 550.- (€450)

Coûts par kilomètre

- 3,3 millions de francs
- 2,5 millions (€2 Mo)
- 240'000 francs (€200'000)



Abb. 1 Lärmschutzwand an der Schweighofstrasse



Kaltenbühlstrasse

Kalbüchstrasse
Collectrice de quartier

Images Ville de Zurich et Google Street view



- Diminution moyenne du bruit de **3 décibels**
- Diminution du bruit de nuit de **-4.3 à -4.5**
- Diminution du bruit de jour de **-2,4 à -3,3**
- Le bus perd 2 sec par 100 m
- Forte acceptation de la population : **78%** pour ou plutôt pour le 30km/h
- Toute la journée et pas seulement la nuit comme en Allemagne

Une baisse de 3 décibels
représente une diminution
de moitié du niveau de bruit



Abb. 5 Das Speedy-Gerät zeigt die gefahrene Geschwindigkeit an und erinnert an die Tempo-30-Limit



D

à l'intérieur des localités compactes

– à l'exception des rues prioritaires –

l'automobiliste doit s'attendre à être sous le régime de la zone 30



Les démocrates chrétiens de Berlin sont favorables au 30km à large échelle



Pollution de l'air



Astreinte:
€ 100'000 par jour

Les **normes de pollution** de l'air sont très largement dépassées.

La France doit répondre devant la **cours de justice de l'UE** de la non application des ces normes... [Lien](#)

Particules fines : PM10 - PM2.5

Décès annuels en France : environ **42'000** personnes.

Source Ministère environnement / OMS

UE : **400'000** décès prématurés par année

Principal accusé : la voiture, le camion, bus ... **diesel**



D



Munich: seules les «pastilles vertes» peuvent entrer en ville... 13/09/2013

Zones environnementales en Europe



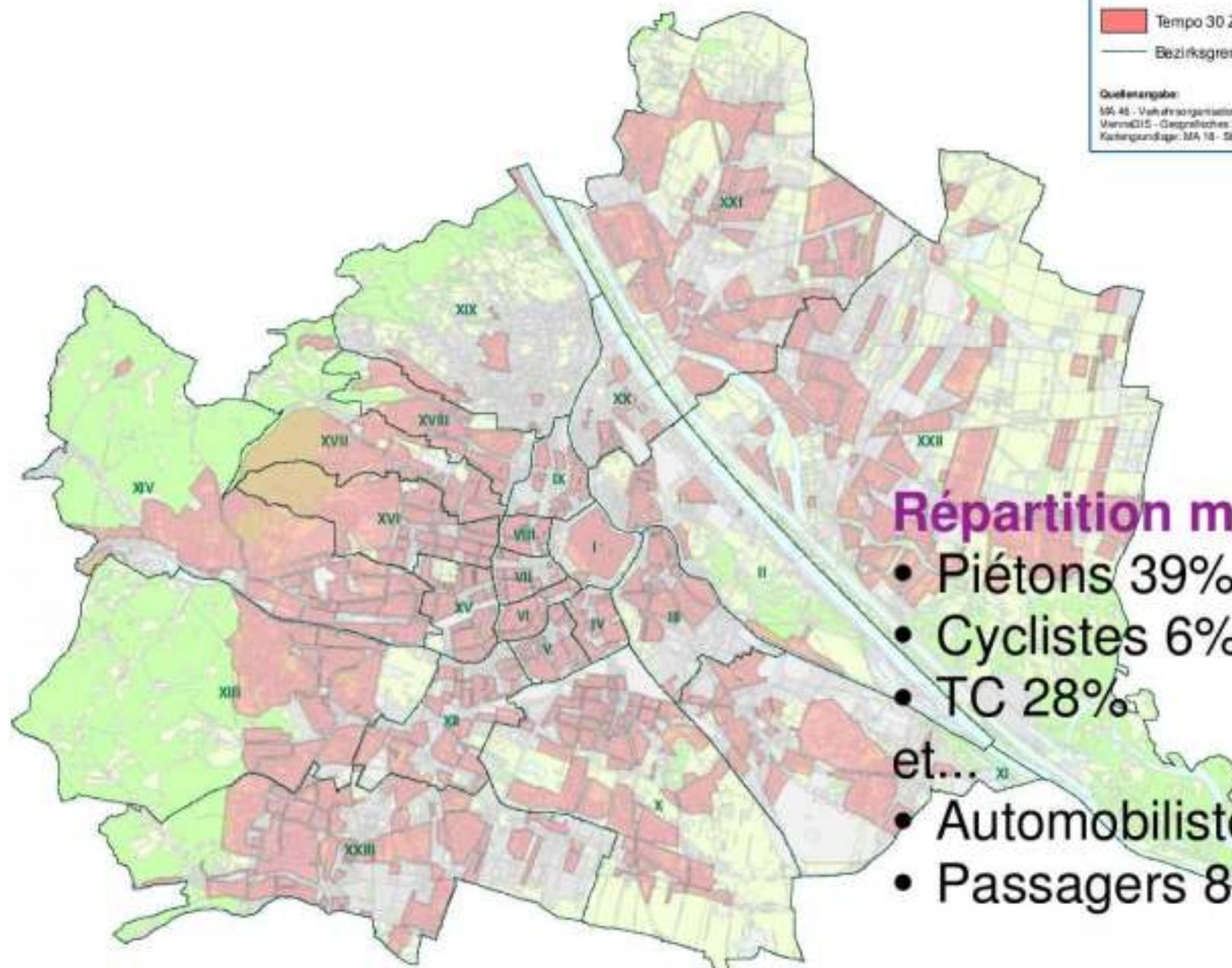
Lien : lowemissionzones.eu

Verkehrsorganisation Wien, Tempo 30 Zonen

 Tempo 30 Zone
 Bezirksgrenze

Quellenangabe:

MA 46 - Verkehrsorganisation und technische Maßnahmenangelegenheiten
 ViennaGIS - Geographisches Informationssystem der Stadt Wien
 Kartengrundlage: MA 18 - Stadtentwicklung und Stadtplanung



Répartition modale:

- Piétons 39%
- Cyclistes 6%
- TC 28%
- et...
- Automobilistes 19%
- Passagers 8%

Graz - Stadt der Sanften Mobilität

Graz - ville de la mobilité douce

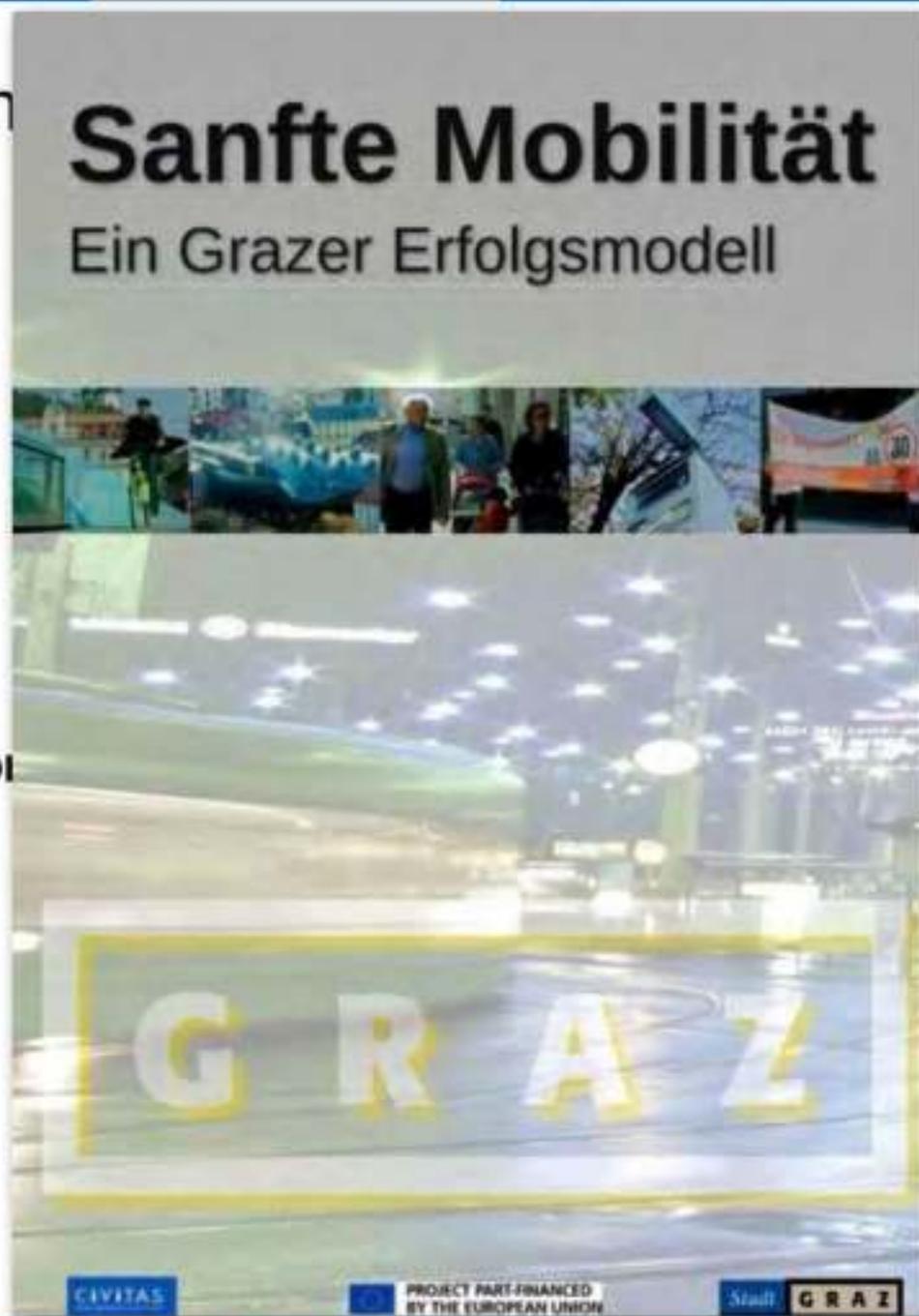
- Fin des années 80, choix entre 3 modèles de développement
- 1990 : test de 2 ans (nombreuses oppositions)
- 1992 : mise en place du 30 km généralisé, sauf exception
- Priorité à l'écomobilité (TC, cyclistes et piétons)
- Diminution accès pendulaires
- Gestion du stationnement
- Suppression transit dans les quartiers
- 800 km de rues à 30 km (**80%**) - 200 à 50 km
- **80%** de la circulation sur les axes **50 km**



- 245'000 habitants
- Agglo 375'000
- 2ème ville d'Autriche

Caractéristiques:

- pas d'aménagements
- campagne d'information intensive, avec présence sur le terrain
- **contrôle** : 317000 en 1997 (180000 dépassements)
- dès 2006 : contrôle par une compagnie privée !

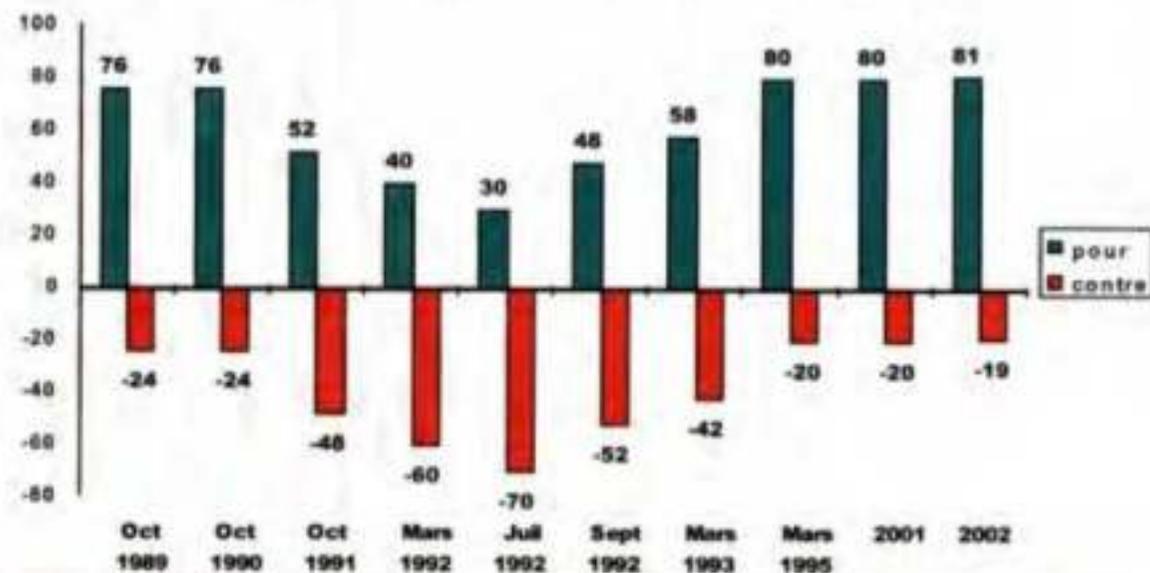


- 245'000 habitants
- Agglo 375'000
- 2ème ville d'Autriche

Caractéristiques:

- pas d'aménagements
- campagne d'information intensive, avec présence sur le terrain
- **contrôle** : 317000 en 1997 (180000 dépassements)
- dès 2006 : contrôle par une compagnie privée !

Opinion de la population



4. Si une forte opposition avait gagné les esprits à la veille de la mise en place (en milieu d'année 1992) de la nouvelle limitation des vitesses, le revirement a été rapide. Dès mars 1993, 58% des habitants se déclarent favorables à celle-ci et deux ans plus tard, ils sont 80% à l'approuver. Un chiffre resté stable depuis. (Histogramme: ville de Graz)

- 245'000 habitants
- Agglo 375'000
- 2ème ville d'Autriche

Caractéristiques:

- pas d'aménagements
- campagne d'information intensive, avec présence sur le terrain
- **contrôle** : 317000 en 1997 (180000 dépassements)
- dès 2006 : contrôle par une compagnie privée !



1. En entrée d'agglomération, la limitation à 30 km/h de l'ensemble du territoire de la commune – à l'exception des grands axes – est clairement indiquée. (Photo: Certia)



2. Des panneaux viennent compléter la signalisation d'entrée d'agglomération pour expliciter, y compris en langue anglaise, la règle en vigueur. (Photo: ville de Graz)



3. À l'intérieur de la ville, outre des pictogrammes «30» inscrits très visiblement sur la chaussée, peu d'aménagements accompagnent la limitation à 30 km/h. (Photo: ville de Graz)

- 245'000 habitants
- Agglo 375'000
- 2ème ville d'Autriche

Caractéristiques:

- pas d'aménagements
- campagne d'information intensive, avec présence sur le terrain
- **contrôle** : 317000 en 1997 (180000 dépassements)
- dès 2006 : contrôle par une compagnie privée !



- 245'000 habitants
- Agglo 375'000
- 2ème ville d'Autriche

Caractéristiques:

- pas d'aménagements
- campagne d'information intensive, avec présence sur le terrain
- **contrôle** : 317000 en 1997 (180000 dépassements)
- dès 2006 : contrôle par une compagnie privée !



- 245'000 habitan
- Agglo 375'000
- 2ème ville d'Autriche

Caractéristiques:

- pas d'aménagements
- campagne d'information intensive, avec présence sur le terrain
- **contrôle** : 317000 en 1997 (180000 dépassements)
- dès 2006 : contrôle par une compagnie privée !



Traffic Safety in Graz



24

Startup Costs (€)

– scientific consulting:	120.000
– campaigns:	25.000
• <u>preparation:</u>	145.000
– campaign:	45.000
– signposting:	100.000
– marking:	95.000
• <u>introduction</u>	240.000
• <u>total costs:</u>	385.000



Copenhague veut développer la part modale piétonne



zones 30 ou 40 recommandées





S

max
30
km/tim

recommandé



traversée de village



Temporaire : école

La Suède a développé **Vision Zéro**
Zéro mort, zéro accident...à terme



traversée de village



Zone 30 aussi sur une très petite surface



Rappel zone 30 et attention usagers vulnérables



- zones 30 et zones 60 incluses dans le programme national de sécurité routière «**Sécurité durable**»
- financement au kilomètre !
- énorme succès

(1ère zones 30
dès 1983)

[Pour en savoir plus](#)



Rotterdam



NL



- zones 30 et zones 60 incluses dans le programme national de sécurité routière «**Sécurité durable**»
- Subventionnement au kilomètre de zone 30 !
- énorme succès (dès 1983) :
- **80% réseau urbain à 30**

- **Caractéristiques:**

pas de transit (**accès restreint**)

maximum 2 km² **OU** adapter rues environnantes











NL

Pays-Bas



30



Rue de l'Avenir

Membre du

Réseau
RUES

Belgique, France, Luxembourg, Québec et Suisse

Photos : Rotterdam - Amsterdam

www.rue-avenir.ch



NL

Pays-Bas



Membre du



Belgique, France, Luxembourg, Québec et Suisse

Photos : Rotterdam - Amsterdam

www.rue-avenir.ch



NL





NL

Pays-Bas



30



Membre du



Belgique, France, Luxembourg, Québec et Suisse

Photos : Rotterdam - Amsterdam

www.rue-avenir.ch



- diminution moyenne accidents 25%
- allongement traversée bus : 31 sec (zone 2 km²)
- coût : 22'000 € / km





Zones 60 :

En périphérie des villes et/ou entre villages

Habitation diffuse

Présence de cyclistes, piétons ou tracteurs

Photos : Chris Zwolle



Zones 60 :

En périphérie des villes et/ou entre villages

Habitation diffuse

Présence de cyclistes, piétons ou tracteurs

Photos : Chris Zwolle



Zones 60 :

En périphérie des villes et/ou entre villages

Habitation diffuse

Présence de cyclistes, piétons ou tracteurs

Photos : Chris Zwolle



Zones 60 :

En périphérie des villes et/ou entre villages

Habitation diffuse

Présence de cyclistes, piétons ou tracteurs

Photos : Chris Zwolle

Quartiers (presque) sans voiture

- le Barrio Gràcia
- le Barrio Gotico (la vieille-ville touristique)
- El Raval
- le Barrio Chino
- La Ribera - barrio El Born
- Barrio del Poble Nou
-

Ramblas (axes piétonniers)

- la rambla (touristique)
- la rambla del Poble Nou
- la rambla del Raval
- la rambla del Mar
- + l'avenue «Diagonal»
- + le bord de mer (Barceloneta)

Répartition modale (circulation interne, sans pendulaire)

- **46%** à pied,
- 34% en transports publics
- seulement **18%** avec un véhicule motorisé privé.
- 35% avec les pendulaires

























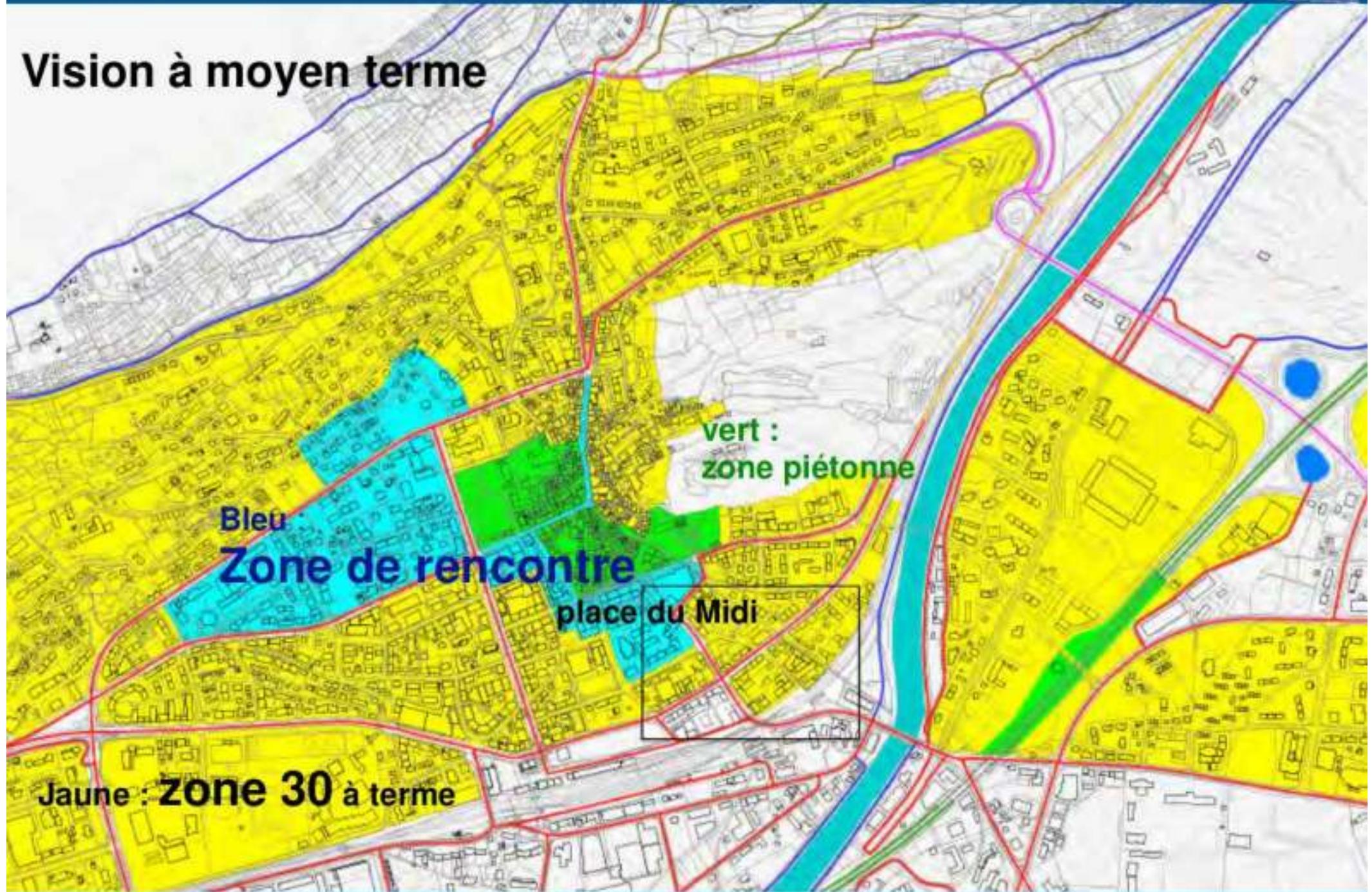


[Pour en savoir plus](#)

Des études sur Barcelone montrent que $\frac{2}{3}$ des rues de quartiers peuvent être fortement réduites ou supprimées sans affecter le réseau



Vision à moyen terme

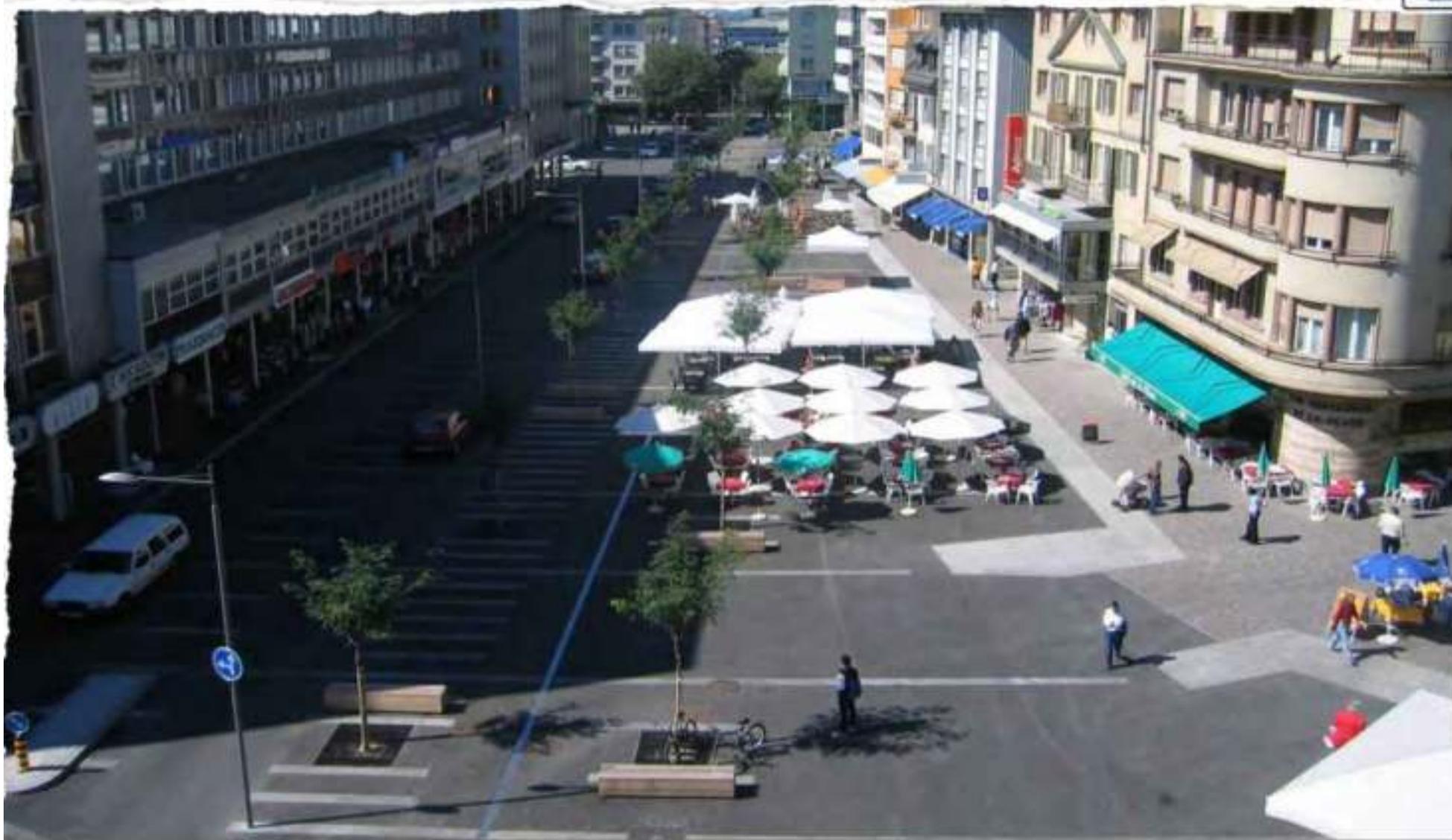


- principaux commerces
- 70 places stationnement
- aménagement routier
- projet requalification centre-ville

Janvier 2003 ...



Sion : place du Midi (1)



Sion : place du Midi (1)





Sion : place du Midi (1)



Sion : place du Midi (1)



Membre du



Belgique, France, Luxembourg, Québec et Suisse

www.rue-avenir.ch

Sion : place du Midi (1)



Membre de



Belgique, France, Luxembourg, Québec et Suisse

www.rue-avantik.ch

Sion : place du Midi (1)



Membre du



Belgique, France, Luxembourg, Québec et Suisse

www.rue-avenir.ch

Déclaration d'un commerçant de la zone voisine



Sion (2) - Remparts



Sion (2) - Remparts



Sion (2) - Remparts



Sion (2) - Remparts



Sion (2) - Remparts





Sion (2) - Remparts



avant

zone 30, mais...



Sion - Grand Pont (3)



Membre du



Belgique, France, Luxembourg, Québec et Suisse

www.rue-avenir.ch

Sion - Grand Pont (3)



Sion - Grand Pont (3)



Sion - Grand Pont (3)



Membre du



Belgique, France, Luxembourg, Québec et Suisse

www.rue-avenir.ch

Sion - Grand Pont (3)



Membre du



Belgique, France, Luxembourg, Québec et Suisse

www.rue-avenir.ch

Sion - Grand Pont (3)



Membre du



Belgique, France, Luxembourg, Québec et Suisse

www.rue-avenir.ch

Sion - Grand Pont (3)



Membre du



Belgique, France, Luxembourg, Québec et Suisse

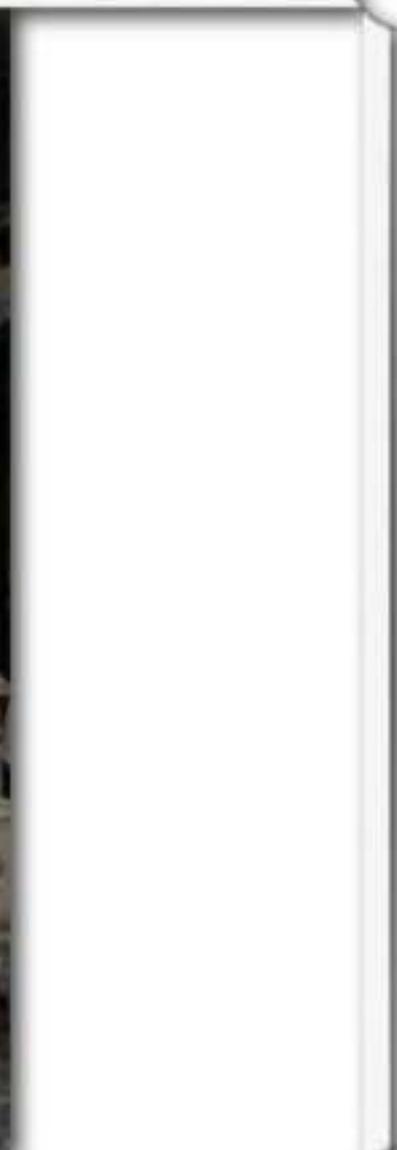
www.rue-avenir.ch

Sion : Rue de Lausanne (4)

Zone 30, mais...



Sion : Rue de Lausanne (4)



Sion : Rue de Lausanne (4)



Sion : Rue de Lausanne (4)



Sion : Rue de Lausanne (4)





Variété des commerces et maintien artisans: soutien financier de la Ville



- Voirie dégradée
- commerces en baisse
- 20'000 v/j
- pénétrante ville de Berne

Objectifs:

- pas plus de véhicules
- relancer le commerce
- diminution des nuisances
- améliorer cadre de vie





















Appropriation:

donner un nom
à la zone

Renens : ville à 30



30 km/h
sauf quelques axes à
50 km/h

Concept 50/30

Banlieue de Lausanne



Renens : ville à 30

20'000 hab / 51% étrangers / 100 nationalités



Renens : ville à 30

20'000 hab / 51% étrangers / 100 nationalités



Renens : ville à 30

20'000 hab / 51% étrangers / 100 nationalités



Renens : ville à 30

20'000 hab / 51% étrangers / 100 nationalités



Renens : ville à 30

20'000 hab / 51% étrangers / 100 nationalités



Renens : ville à 30

20'000 hab / 51% étrangers / 100 nationalités



Renens : ville à 30

20'000 hab / 51% étrangers / 100 nationalités



Renens : ville à 30

20'000 hab / 51% étrangers / 100 nationalités





Dossier «zones 30 européennes»

Dossier «Villes d'avenir»

www.rue-avenir.ch

Alain.Rouiller@ate.ch



Oeuvre de Pipiloti Rist

Dossier «zones 30 européennes»

Dossier «Villes d'avenir»

www.rue-avenir.ch

Alain.Rouiller@ate.ch



Oeuvre de Pipiloti Rist

Zone de rencontre à St Gall

Dossier «zones 30 européennes»

Dossier «Villes d'avenir»

www.rue-avenir.ch

Alain.Rouiller@ate.ch



Oeuvre de Pipiloti Rist



Membre du



Belgique, France, Luxembourg, Québec et Suisse

www.rue-avenir.ch

Dossier «zones 30 européennes»

Dossier «Villes d'avenir»

www.rue-avenir.ch

Alain.Rouiller@ate.ch



Oeuvre de Pipiloti Rist

Dossier «zones 30 européennes»

Dossier «Villes d'avenir»

www.rue-avenir.ch

Alain.Rouiller@ate.ch



Oeuvre de Pipiloti Rist