

Session de sensibilisation - Rue de l'Avenir
Le Code de la Rue et
la sécurité des élèves
Jacques ROBIN



Le déplacement dans un milieu urbain dense



Il y a 2000 ans - Pompéi



Maintenant

Les raisons des déplacements des enfants



L'école

Les loisirs et les activités sportives

Représentation de l'espace public



14a

Les divers utilisateurs,
les partages,
les codes



25a

Représentation de l'espace public

Rue pour enfants Paris



Multiplicité des situations



Multiplicité des situations

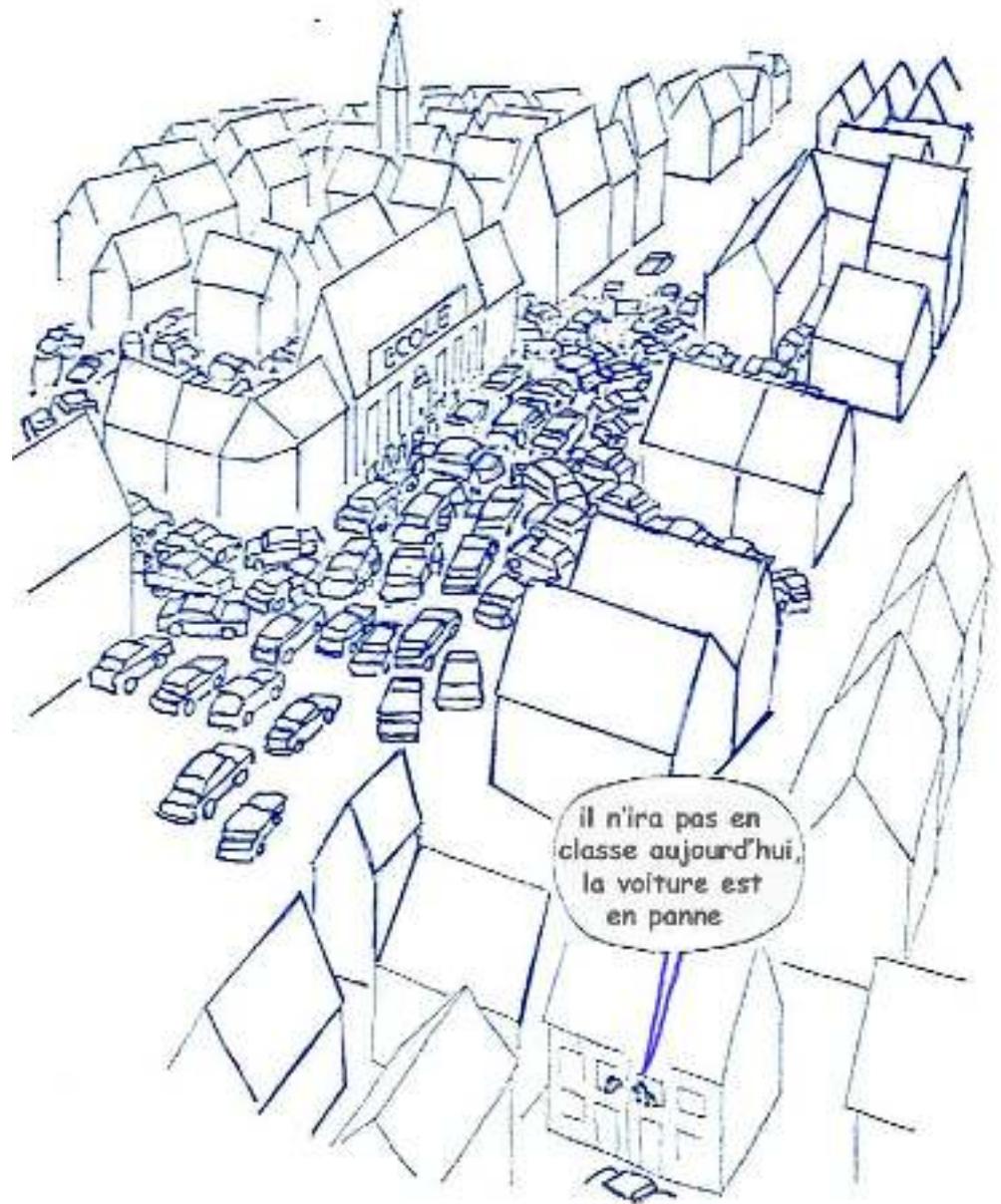


En groupe

ou seul



Les enfants habitent généralement à moins d'un kilomètre de leur établissement scolaire et pourtant 2 enfants sur 3 vont à l'école en voiture.



Les inconvénients des déplacements domicile-école en voiture



Les enfants habitent généralement à moins d'1 km de leur établissement scolaire et pourtant 2 enfants sur 3 vont à l'école en voiture.

Conséquences :

- dangers dus à la circulation et au stationnement devant l'école
- l'enfant est privé d'une activité physique bénéfique
- l'enfant est privé de contacts spontanés avec les autres enfants

Les avantages des déplacements domicile-école à pied (1)

- Activité physique (*L'OMS recommande de marcher 30 mn*)
- Santé physique - Obésité précoce.
- Attention en classe



Les avantages des déplacements domicile-école à pied (2)

Développer la socialisation des enfants



Les avantages des déplacements domicile-école à pied (3)

Développer l'apprentissage du code de la rue.



**Favoriser les déplacements piétons et vélos
en ouvrant ou créant des cheminements dédiés**
pour raccourcir les trajets et éviter les axes trop fortement circulés



Favoriser les déplacements piétons et vélos en ouvrant ou créant des cheminements dédiés

pour raccourcir les trajets et éviter les axes trop fortement circulés

Ici en pleine ville, un passage piétonnier-cycliste a été ouvert en faisant l'acquisition d'une bande de terrain (2 m) à l'amiable dans un jardin (*Malestroit*)



La connaissance des enfants : les données objectives



Camille

La vision de l'enfant

- Il lui faut plusieurs secondes pour savoir si la voiture roule ou est arrêtée et a fortiori pour évaluer la vitesse
- Une petite voiture proche lui semble moins redoutable qu'un camion loin



La vision de l'enfant

Il confond voir et être vu



La vision. un enfant ne voit pas comme un adulte

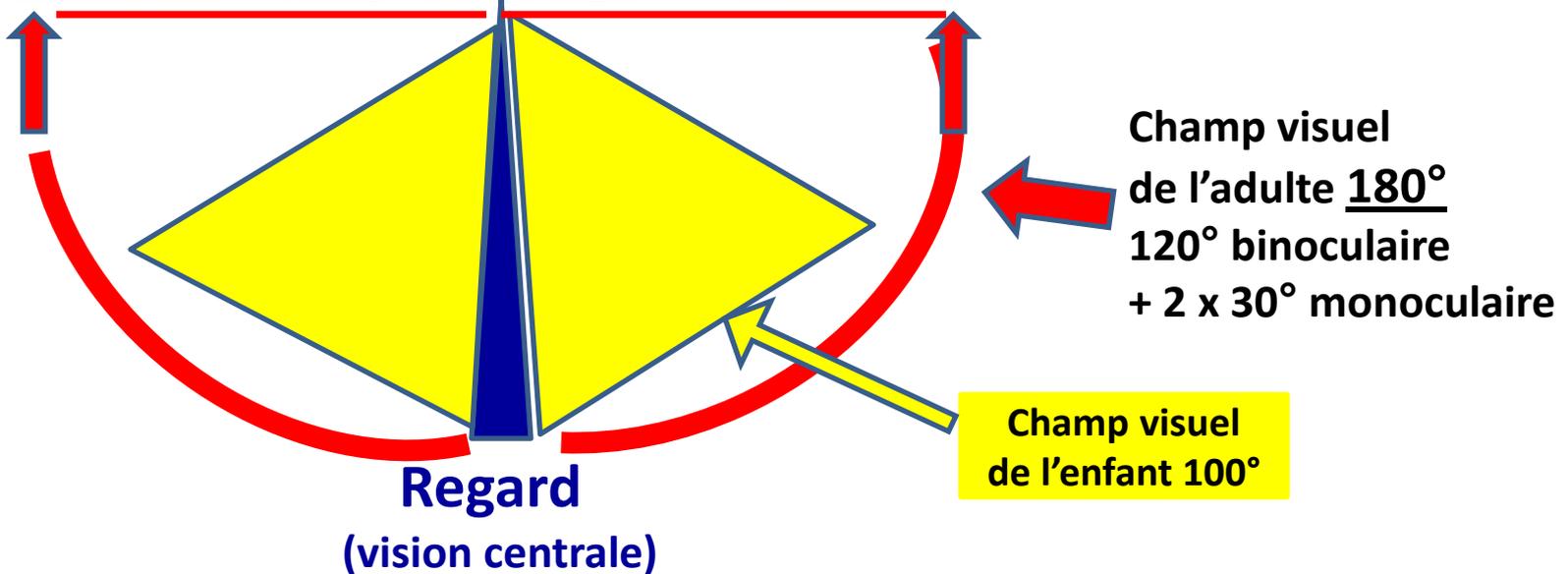
- son CHAMP VISUEL est étroit: il voit uniquement devant lui, comme s'il portait des ŒILLÈRES
- à cause de sa petite taille, il ne peut pas voir au-dessus des voitures en stationnement, et est aussi CACHÉ à la vue des automobilistes
- il ne voit que par CONTRASTES : il met environ plusieurs secondes pour distinguer si une voiture roule ou est arrêtée
- il confond « taille » et « éloignement » : une voiture lui paraît plus éloignée qu'un camion
- il confond « VOIR » ET « ÊTRE VU » et en conséquence néglige de se montrer.





La vision de l'enfant

Son champ visuel est réduit et ceci d'autant qu'il est plus jeune.





Des malvoyants dangereux
pour eux et pour les autres



Il ne pense qu'à une chose à la fois et peut difficilement faire la synthèse globale de plusieurs données.



Les données subjectives

Le stress



Les données subjectives

L'adaptation aux situations inattendues



Le comportement

Influencé par l'idée instillée par les adultes de ne pas gêner les voitures → donc il coure



Le comportement

Influencé par le constat que les règles ne sont pas respectées à son profit, donc →



Le comportement

Influencé par le constat que les règles ne sont pas respectées à son profit,

→ donc il juge lui-même et se fait son opinion



Les données subjectives



Le panurgisme

Un enfant imite les adultes ou les plus grands, sans vérifier lui-même, et il traverse parfois quelques mètres après, lorsque les conditions ont changées



Se donner la main : une fausse assurance

Les journaux regorgent d'articles commentant l'accident de 2 fillettes renversées en traversant : elle se donnent la main et chacune croit que l'autre a bien vérifié l'éloignement suffisant des voitures



L'accidentologie piétons

Enfants piétons de 25 à 35 tués par an
10 de 0/4 ans – **10** de 5/9 ans – **10** de 10/14 ans



Essentiellement en
traversée de rues

Le rôle des parents

Entre mauvais conseil et action



Les trajets quotidiens : des occasions pour les parents d'enseigner à leurs enfants les bons comportements

Le trajet scolaire avec les parents



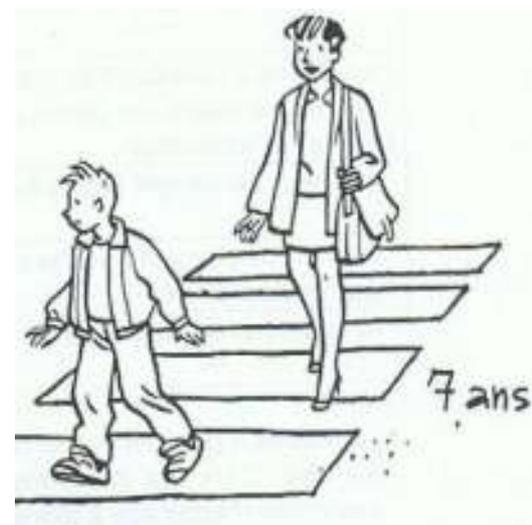


Ne pas accepter que les enfants traversent sans regarder eux-mêmes constamment des deux cotés, sinon ils prendront l'habitude de traverser sans vigilance





Le laisser acquérir progressivement son autonomie



La main
GB

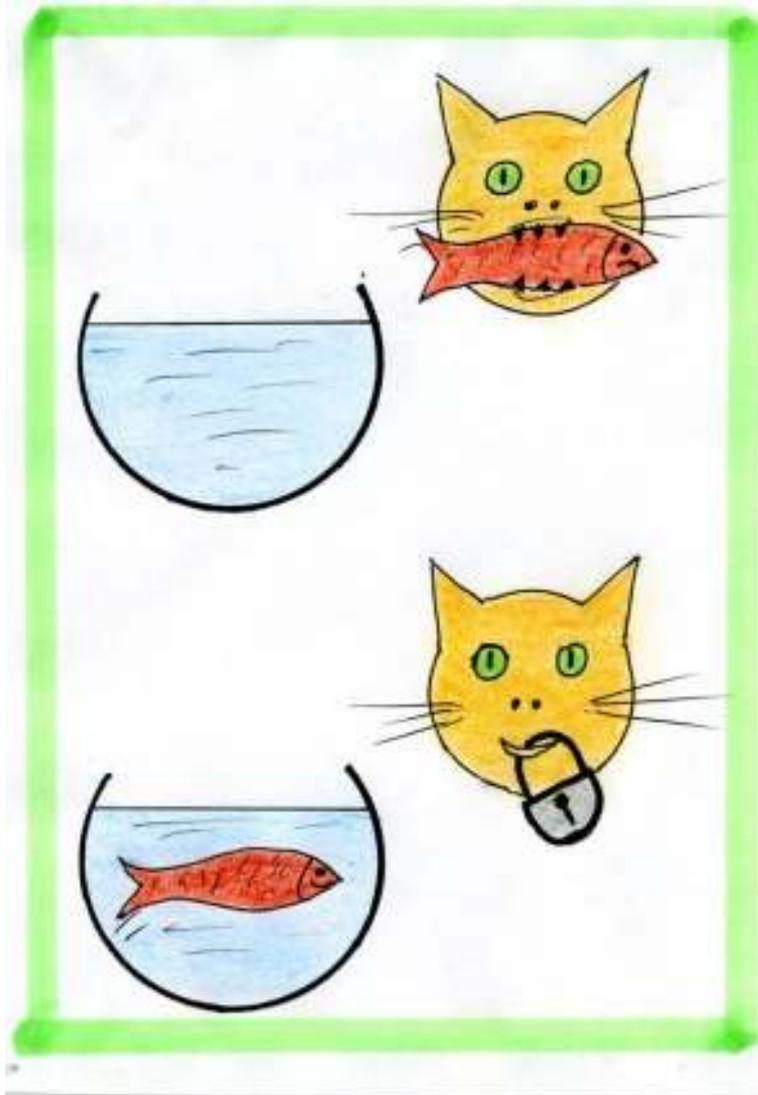
Le rôle des parents



Les parents ne doivent pas se contenter de protéger leur enfant mais l'éduquer à l'occasion des déplacements à pied ou à vélo

L'enfant n'est totalement autonome qu'**après Noël de l'entrée en 6^{ème}**.





Quand on supprime
les causes,
on supprime les
accidents

Expliquer aux enfants qu'il n'y a
pas de fatalité, de destinée

Fin de la première partie



2 ème partie : les gênes et les dangers dans les déplacements des enfants



Le trottoir

La règle : minimum 1,40 m

(Arrêté du 15 janvier 2007 concernant les handicapés)

Ce minimum pour handicapés est trop souvent pris comme standard pour piétons : on s'en tient à 1,40 m comme mini et comme maxi

Le code (art, R,417-10) : le stationnement sur trottoir « est considéré comme gênant » : contravention de 2^{ème} classe (35 €)

Le monde à l'envers

Priorité est donnée pour les PV à ce qui facilite la circulation des voitures mais pas pour ce qui facilite ou sécurise les piétons.

Ici les automobilistes savent que la police verbalisera prioritairement la gêne aux voitures (ligne jaune) et pas la gêne aux piétons, qui n'est JAMAIS verbalisée (article 417-10 du code de la route : le stationnement sur trottoir est « gênant » contravention de 2^{ème} classe – 35€)



L'enfant, plus que tout autre a besoin du trottoir sur les rues circulées (à 30 ou à 50 km/h)



L'accaparement illégal des trottoirs

Même quand rien n'interdit de stationner sur la rue, on enfreint la loi en stationnant sur le trottoir.

Les voitures +les fleurs ne laissent rien à certains endroits



L'accaparement légal des trottoirs

Les contre-allées envahies par le stationnement
ET l'accès au stationnement



Bd Beaumarchais Paris

L'accaparement légal + illégal des trottoirs

Le « 1,40 m » minimum consenti par l'aménageur est grignoté par crainte qu'on érafle sa belle voiture

(noter que la crainte a même conduit à bien replier le rétroviseur)



Ça s'est passé près de chez vous



Le poteau électrique prend la place déjà très réduite,
dans une zone scolaire :
une école et un collège très importants .



ici passent 200 à 300 enfants plusieurs fois par jour,
la largeur de chaussée est surabondante pour les voitures





Ne pas accepter ceci



Ne pas accepter ceci



Il y a des solutions



Un trottoir large, protégé, parfait pour les déplacements des enfants



La solution efficace, faute d'oser faire respecter la loi : c'est hautement préférable à des voitures stationnées.
En fait, les potelets n'amputent pas la largeur du trottoir,



La protection la plus pertinente

Les masques à la visibilité : danger pour l'enfant du fait de sa petite taille il n'est pas vu et ne voit pas



Ici la végétation cache la possibilité de covisibilité (entre enfant et conducteur) :

- l'enfant est "engagé", le conducteur devrait donc lui céder le passage comme le lui demande l'article 415 , il dispose de 25 m et pourrait s'arrêter, mais la végétation l'empêche de voir que le piéton est engagé.
- l'enfant ne peut pas voir la voiture, donc ne peut pas évaluer la vitesse et la proximité de la voiture comme le lui demande l'article 412 – 37

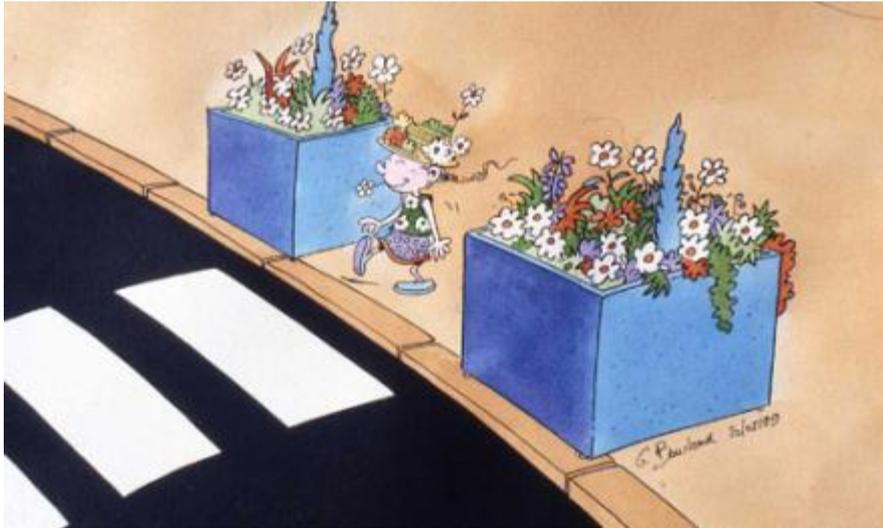
L'infrastructure empêche donc le conducteur et le piéton de respecter le code de la route.



Masques à la visibilité

Une cause d'accident

Proscrire TOUT aux abords des passages piétons



L'enfant doit être vu
des pieds à la tête





Les masques à la visibilité



les enfants sont partout !

Une solution : y intégrer dès la plantation, un grillage vert tout le long .



Les barrières masquent les enfants, surtout les barreaudages verticaux ou grillagés

Un enfant de 4 ans (80 cm) s'approchant pour traverser ne sera pas vu par l'automobiliste

Un enfant de 4 ans a été tué ici dans ces conditions le 19 mai 2011 rue Curial à Paris (photo)



L'avancée de trottoir



La traversée de la rue



La traversée de chaussée : la règle

Décret du 12 novembre 2010

Tout conducteur est tenu de céder le passage, au besoin en s'arrêtant, au **piéton s'engageant** régulièrement dans la traversée d'une chaussée

ou

manifestant clairement l'intention de le faire.

Piéton s'engageant



Piéton manifestant son intention de s'engager

≠ ~~qui manifeste~~



1 - se montrer

2 - regarder la
voiture,

3- avoir la posture
(ne faire aucun
signe)

4 - attendre l'arrêt

1^{er} cas : avec passage piétons

Piéton manifestant son intention de s'engager



1 - *se montrer*

2 - *regarder la
voiture,*

3- *avoir la posture
(ne faire aucun
signe)*

4 - *attendre l'arrêt*

2^{ème} cas : sans passage piétons

La clef

de tous les problèmes des piétons qui veulent traverser.

Bien expliquer aux enfants :

- 1 - Les conducteurs veulent bien laisser traverser l'enfant

Il doit donc donner à l'automobiliste l'**IMPRESSION** qu'il veut traverser

- 2 - Dans une voiture : un conducteur et des freins (Différent de ballon)

Avoir la distance pour freiner - distance d'arrêt - **temps de réaction**

- 3 - **MAIS** prévoir le **non arrêt** néanmoins

- distance insuffisante (25 m) - pas le désir de s'arrêter - alcoolisé
- distrait , mauvaise vue - buée, pluie, le soleil.

Donc attendre l'**arrêt** du véhicule



La raison exprimé par l'enfant pour choisir le moment de traverser est **fausse** et **dangereuse** : « pour que j'ai le temps de traverser » (en sous entendant « pour ne pas gêner les voitures »)

Fausse :

-- car le code de la route n'impose nullement au piéton de ne pas gêner les voitures, mais « en tenant compte de la distance et de la vitesse du véhicule » donc il peut prétendre et attendre que la voiture s'arrête

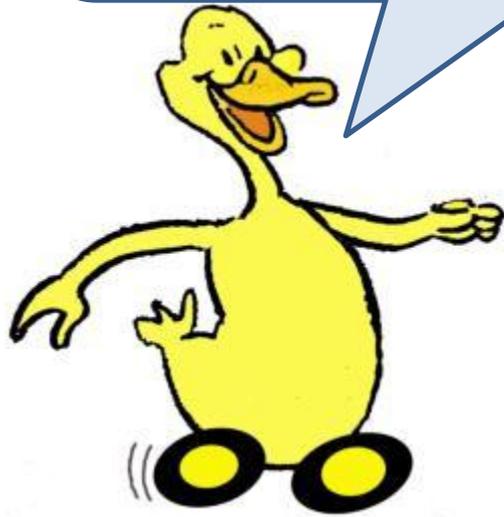
-- car le code de la route impose au conducteur de céder le passage au piéton engagé, donc en corollaire de s'arrêter au besoin.



dangereuse : car : →

(code en cours de modification)

Temps de réaction :
1 seconde : je roule
et je n'ai pas encore
commencé à freiner



Temps de réaction
Je parcours **14** mètres

Puis je freine
pendant 13 m



*Exemple pris
pour une
vitesse de 50
km/h
(expliquer)*

Distance de freinage
13 mètres

D'abord les yeux du conducteur voient l'enfant

Alors les yeux disent au cerveau : « j'ai vu un piéton qui s'engage ! »

Puis le cerveau réfléchit et pense : « il faut donc arrêter la voiture » !

Alors le cerveau dit au pied droit : « il faut appuyer sur le frein » !

Puis le pied passe de la pédale de l'accélérateur à la pédale du frein

Enfin , le pied appuie sur le frein

Tout cela a pris 1 seconde au total. Ce temps s'appelle le **temps de réaction**.
Pendant ce temps, la voiture roule et n'a pas encore commencé à freiner.

Le passage piéton



Les passages piétons apportent-ils une facilité et une sécurité des déplacements ?

Oui sur les voies artérielles

Une voie artérielle se distingue par des feux, des voies multiples, une grande largeur, la fonction circulation y est prépondérante



Les passages piétons apportent-ils une facilité et une sécurité des déplacements ?

Non sur les voies de desserte

Ils sont **inutiles** et nuisibles : ils instaurent une interdiction pour le piéton de traverser sur 50 m de part et d'autre, interdiction qui n'est pas respectée : c'est l'école de l'infraction



Sur les voies de desserte, on ne met pas de passage piéton.

La vie locale y est prépondérante. Les conducteurs doivent céder le passage aux piétons qui traversent (article R.415.11 du code)



Mais . . . un passage piéton sans feux de carrefour et sans refuge central constitue un piège dangereux pour les enfants :



En l'absence de feux de carrefour, il faut placer un refuge :

Si la vitesse observée est forte (entrée d'agglomération comme ici) il faut laisser 4,25 m de chaque côté du refuge pour qu'un véhicule ne rase pas un cycliste en le doublant. Donc si l'on dispose de 10 mètres comme ici entre bordures on peut mettre un refuge : 4,25 – 1,50 – 4,25 m. Ne pas hésiter, s'il le faut, à interdire le stationnement sur 30 m de chaque côté pour obtenir cette largeur de 10 m.



En centre ville, où la vitesse est faible, on peut laisser seulement 3 m de chaussée de chaque côté car les voitures roulent à des vitesses voisines de celle des cyclistes et ne doublent pas au niveau du refuge.

On peut donc en placer un dès qu'on dispose de 7,50 m entre bordures (3 - 1,50 - 3)

Noter que le stationnement a été interdit afin de pouvoir placer un refuge.



Sans refuge central, sur ce passage piéton long, ce piéton est resté très longtemps au milieu



Le refuge central permet aux piétons de traverser en deux temps : c'est très sécurisant, en particulier pour les enfants : l'enfant n'a besoin de se préoccuper que d'un sens à la fois





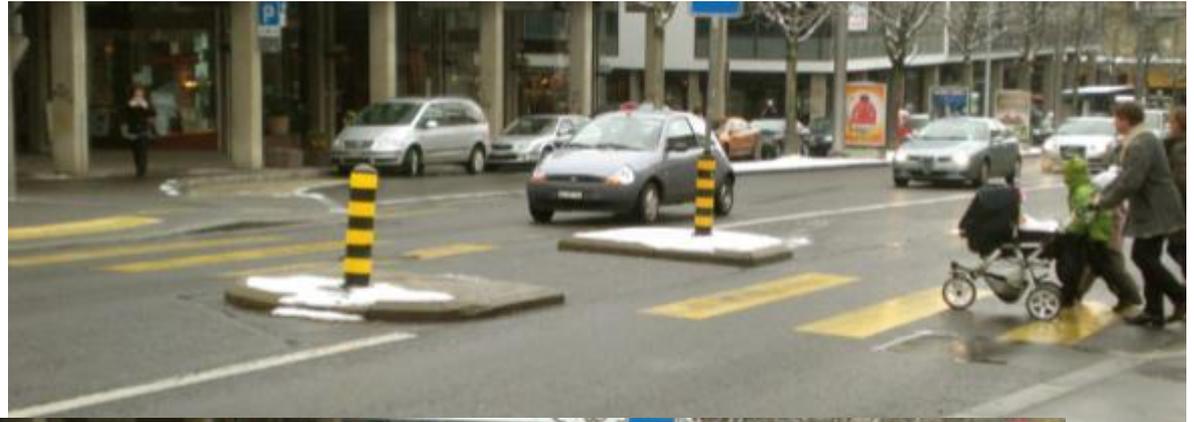
En France, les automobilistes ne respectent pas l'obligation de céder le passage au piéton s'engageant et les forces de l'ordre ne font pas respecter la loi sur ce point.



Aucune considération non plus pour la galanterie, l'âge ou la canne



Lausanne Suisse :
même si le piéton est très loin de la trajectoire future de la voiture, on s'arrête



=



San Francisco (US)
même si la voiture avait
largement le temps de
passer devant le piéton,
la voiture s'arrête



Les points problématiques

Le tourne à gauche



Visibilité à l'approche des passages piétons

2^{ème} problème : Une voiture arrêtée au passage piéton cache la visibilité du piéton qui traverse et d'une voiture qui double.

Solution : une ligne à 5 m du passage piéton.

Même si c'est un passage piéton au carrefour à feu, le danger existe. (*exemple Nelson tué en 2008 à un feu à Marseille*)



Bratislava



Suisse



Hollande



Belgique



Danemark

Partout dans le monde,
une telle ligne existe devant
les passages piétons avec
feux et parfois devant les
passages piétons sans feux



États-Unis



Espagne



Portugal



Chine



Passage piéton "sanctuarisé"
5 règles

Ligne d'arrêt à 5 m

Stationnement interdit sur 5 m

Pas de végétation ni bacs à fleurs latéraux

Refuge central sauf impossibilité

+ Si feux : décompte chiffré pour piétons

2 voies en entrée présentent un danger s'il y a quelques piétons



Le « BON » giratoire : -- îlot séparateur-refuge séparant les deux voies d'entrée
-- une seule voie de sortie
-- passage piéton assez éloigné du giratoire



Dans la plupart des autres pays une bonne solution est adoptée



Lausanne Suisse



San Francisco
USA

Beaucoup d'autres pays utilisent le feux à décompte :
de ce fait, tout le monde (automobilistes et piétons)
est informé du temps restant



Singapour



Shanghai

Le panneau A13 clignotant n'est pas compris



Fin de la deuxième partie



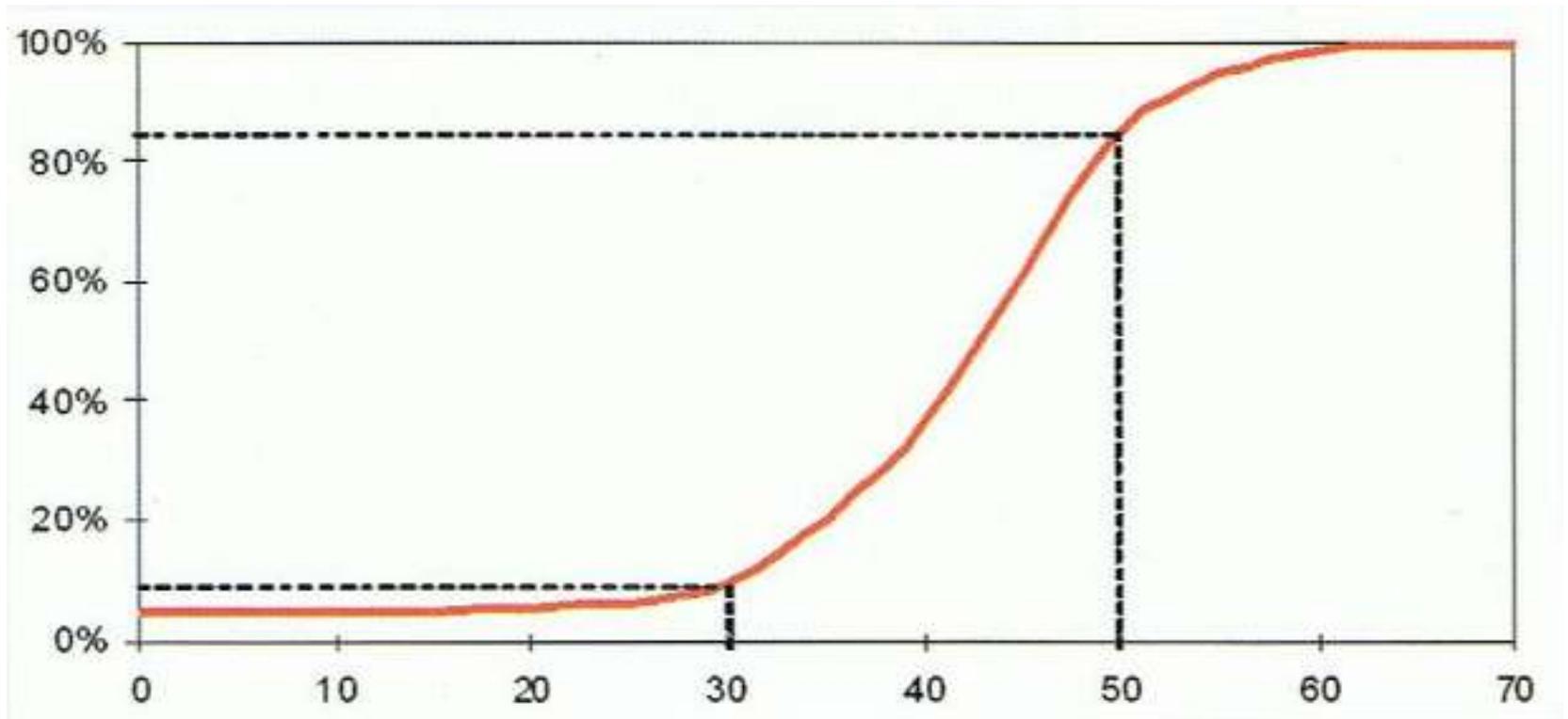
3 ème partie

Importance d'une réduction de
vitesse en agglomération

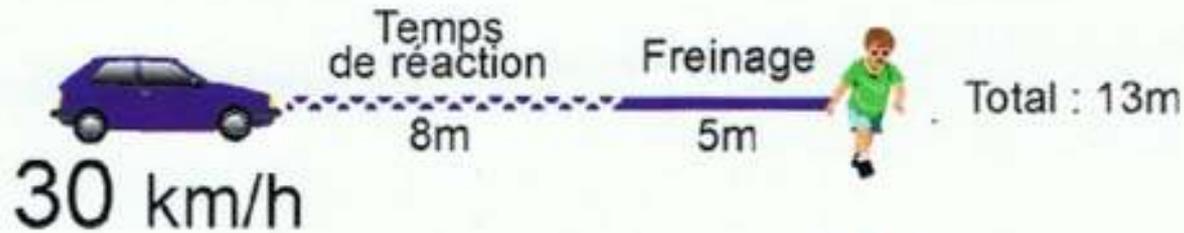
La vitesse



Probabilité de blessures mortelles pour un piéton



Vitesse au moment du choc

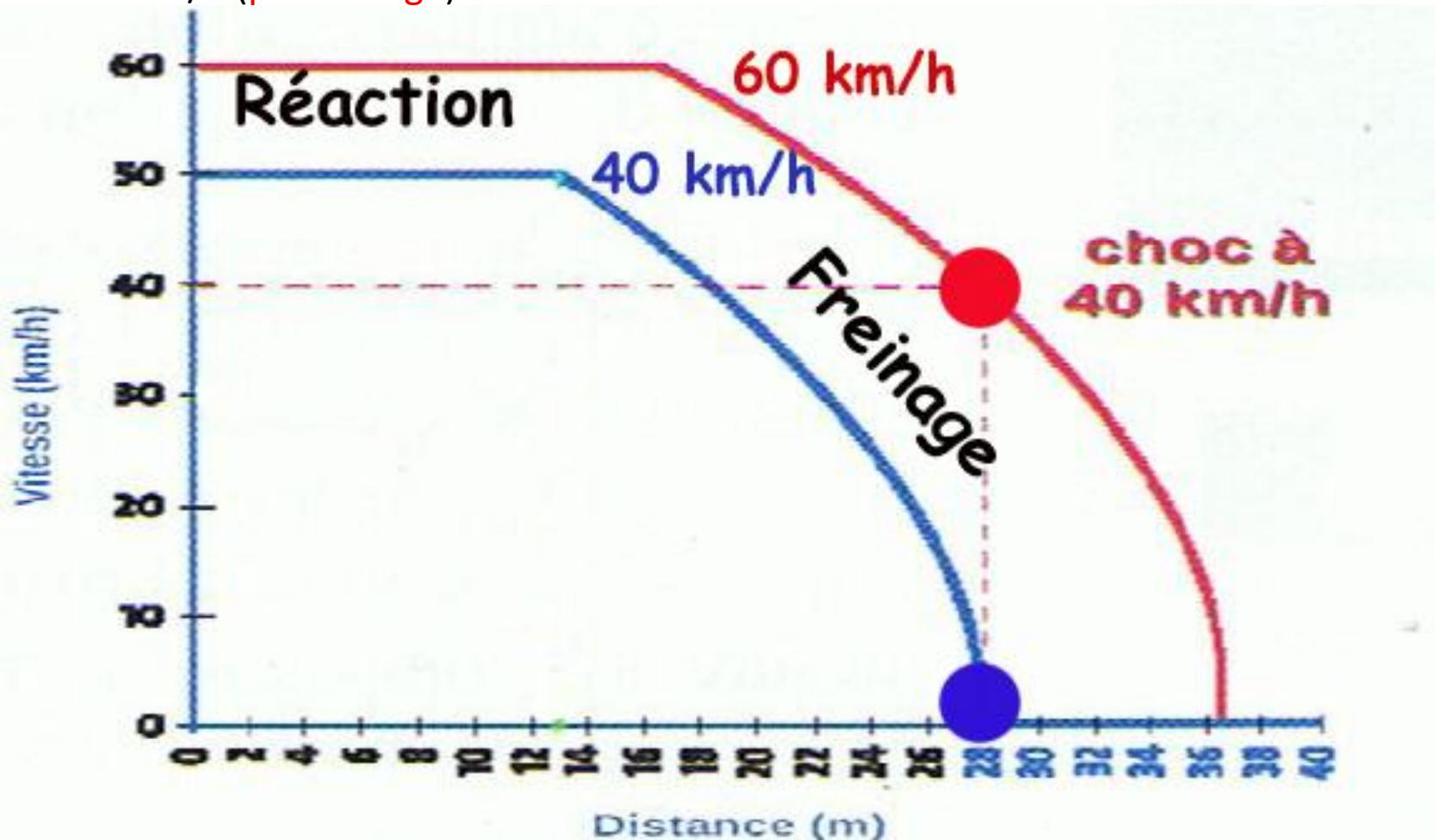


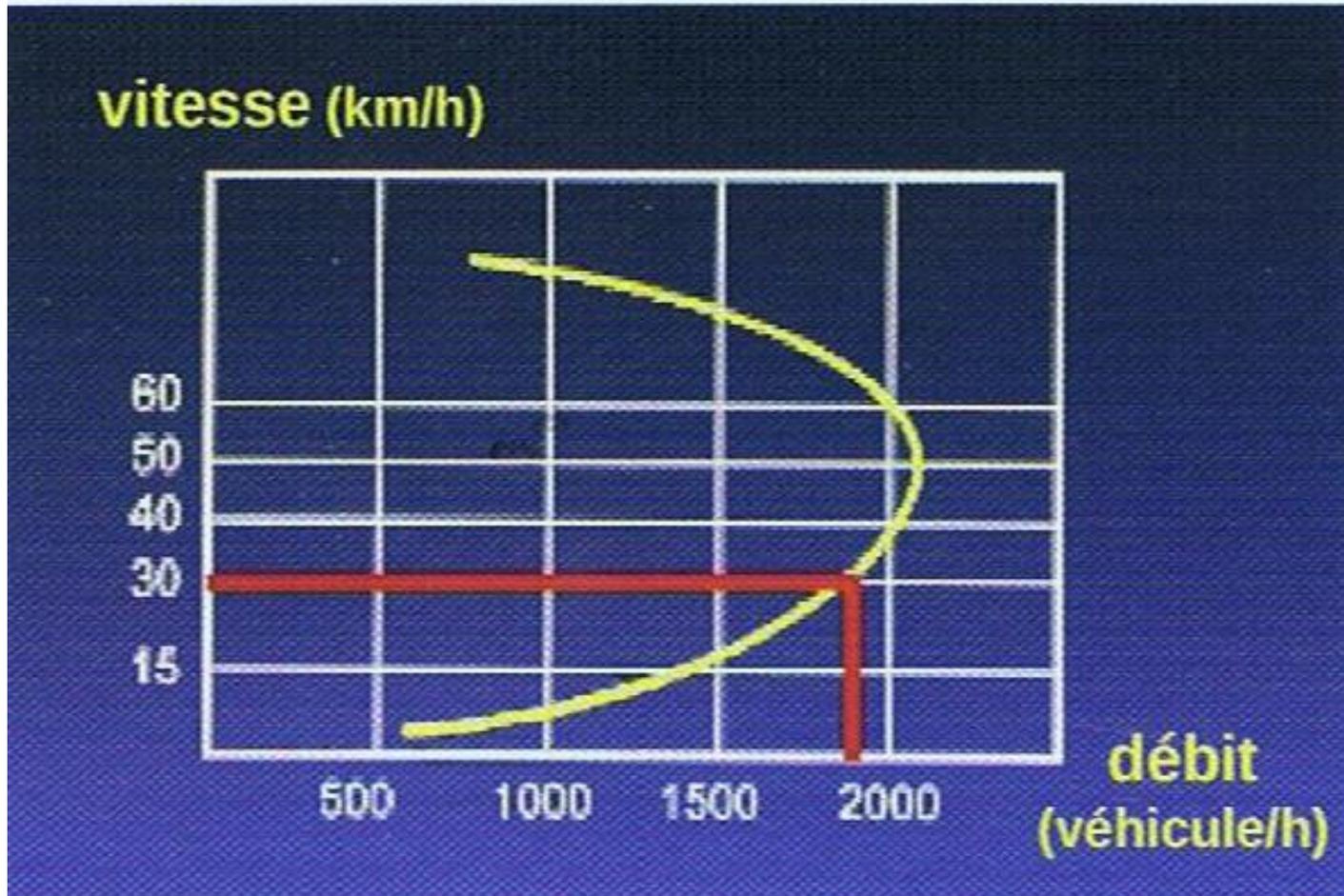
(temps de réaction : environ 1seconde - freinage calculé par temps sec)

Exemple : un piéton à 28m,

Si l'on roulait à 40 km/h (bleu) on s'arrête (**point bleu**)

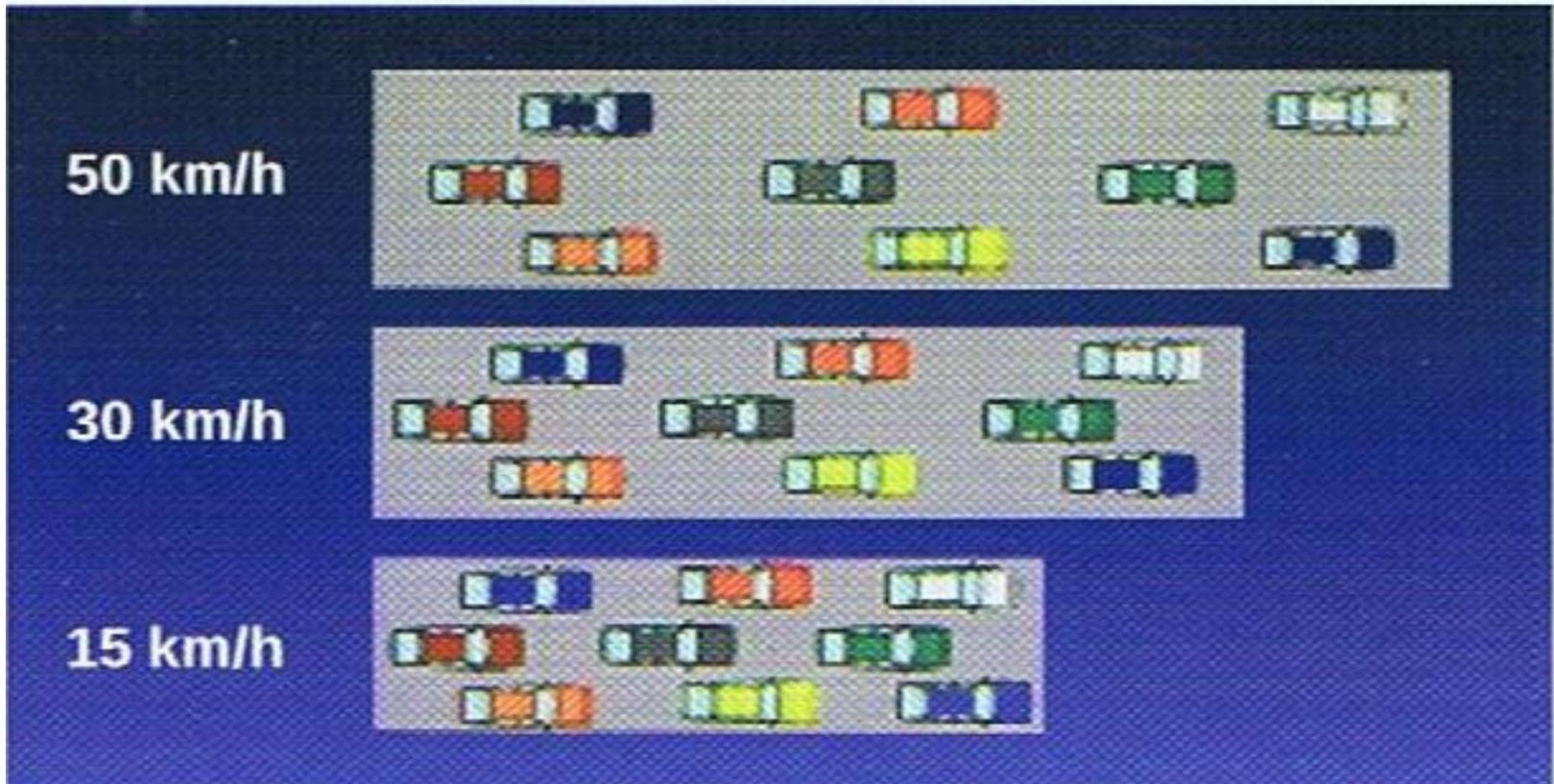
Par contre si l'on roule à 60 km/h, la vitesse au moment du choc avec le piéton est de 40 km/h (**point rouge**)





Dans la plage des vitesses habituelles constatées en ville (entre 30 et 60 km/h) le débit est le même quelque soit la vitesse : autour de 2000 v/h, soit une voiture toutes les 2 secondes environ.

**Une voiture toutes les 2 secondes, quelque soit la vitesse
Pourquoi ?**



Onde verte modérante

Feux synchronisés à faible vitesse entre 35 et 50

Facile si sens unique - Si double sens, 2 conditions :

-- interdistances entre 230 m et 500 m

-- moins de 25 % de différence entre 2 feux successifs



Rue de l'Alma - Rennes



Décret du 29 nov. 1990
Vitesse maximale 30 km/h
Entrées aménagées

Comme dans les rues à 50 :
→ Droit de traverser,
mais plus facilement

80 % des voies urbaines sont éligibles en Zone 30



**Quartier
commerçant
animé**

rues courantes :
commerce, habitat



**Zone
scolaire**

environ 300m de rayon
autour de l'école



**Quartier
résidentiel**

**Où
instaurer
une zone 30**

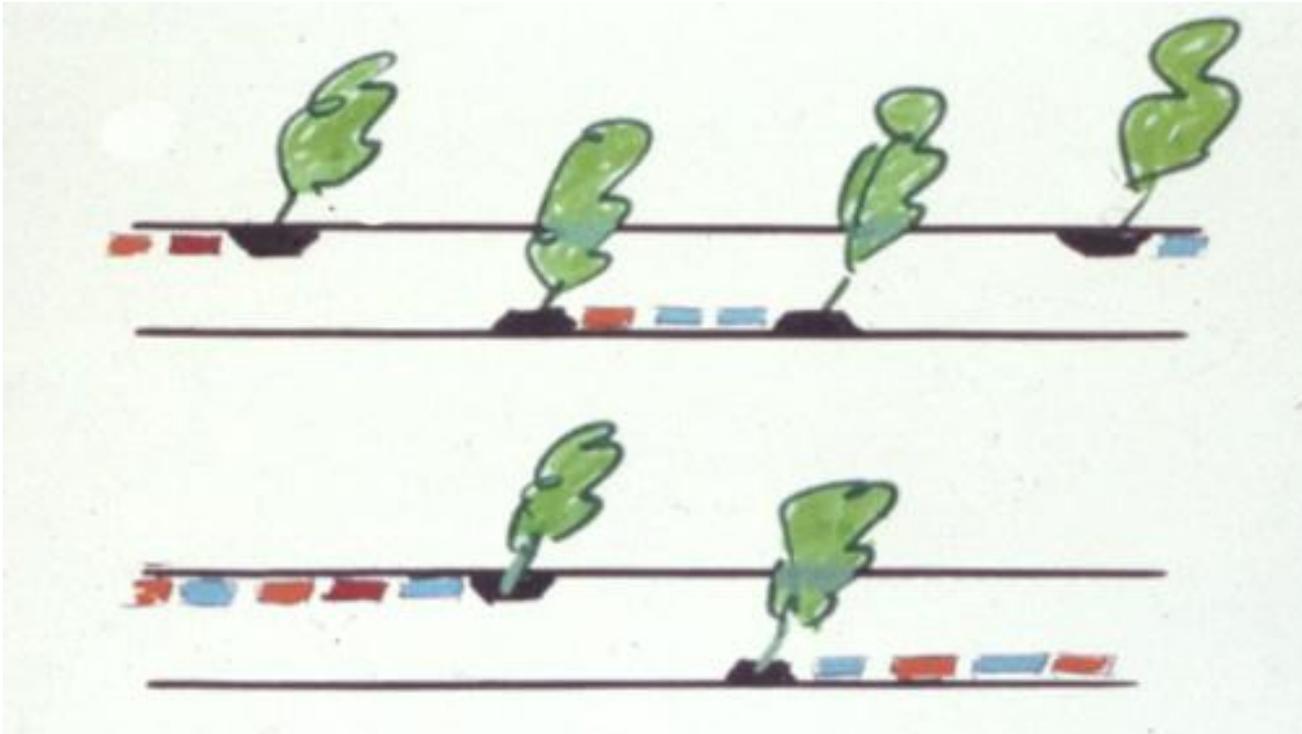
Possibilité de marquage d'entrée



Lorient

Chicanes

Des solutions économiques et paysagères



Le 30 est différent de « ZONE 30 »



Qualités d'une bonne chicane



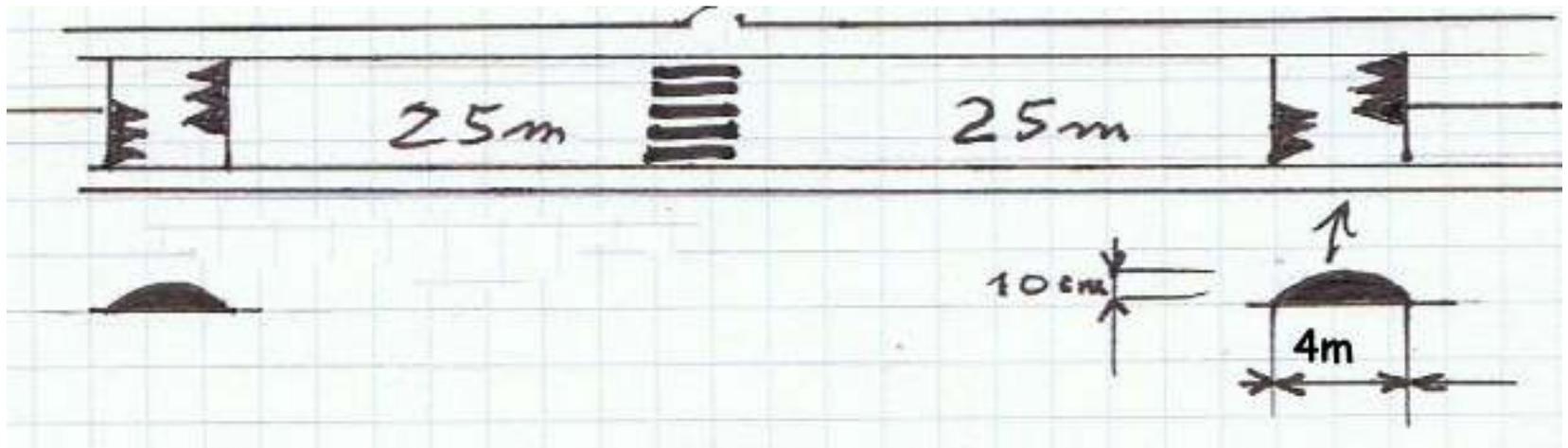
- ralentit les véhicules
- peut s'appliquer à une rue à double sens ou à sens unique
- Arbre à tronc ne constituant pas un masque à la visibilité
- Pas d'arbustes ni de fleurs, ni de bacs à fleurs qui pourraient masquer un enfant
- balises rétroréfléchissantes pour être vu la nuit
- présence d'un by-pass pour cyclistes d'au moins un mètre,

Ralentisseur (sans passage piéton)



Paris

Position idéale des ralentisseurs par rapport au passage piéton



50 km/h à 25 m ou 30 km/h à 0 m

deux situations dont aucune ne permet de s'engager.

Dissocier : **30 km/h à 25 m**

Coussins



Zone de rencontre

Instituées par décret du 30 juillet 2008



Zone de rencontre



Panneau suisse

En zone de rencontre, beaucoup de dangers encourus par les enfants sont réglés





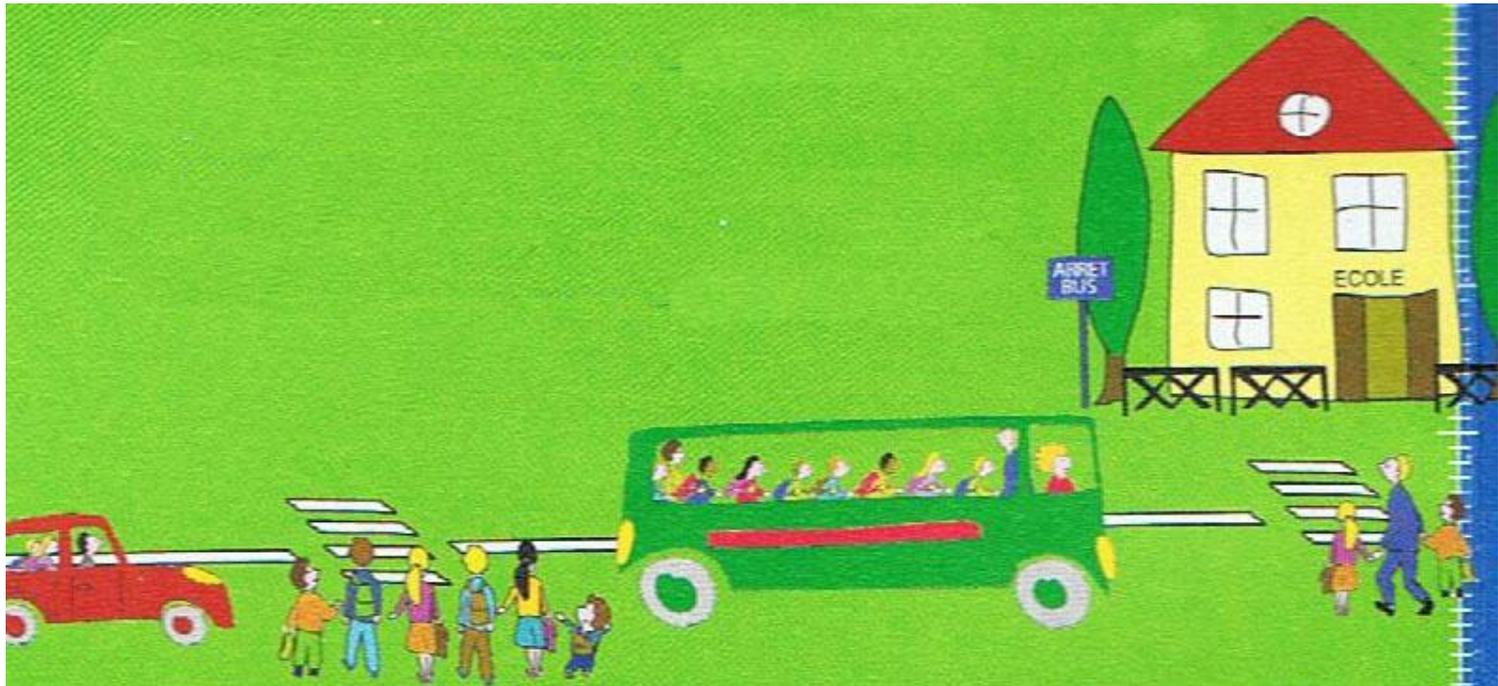
Différence entre
zone 30
et
zone de rencontre



Fin de la troisième partie



4 ème partie : le quartier à prédominance scolaire



Les enfants sont partout, pas seulement devant l'école



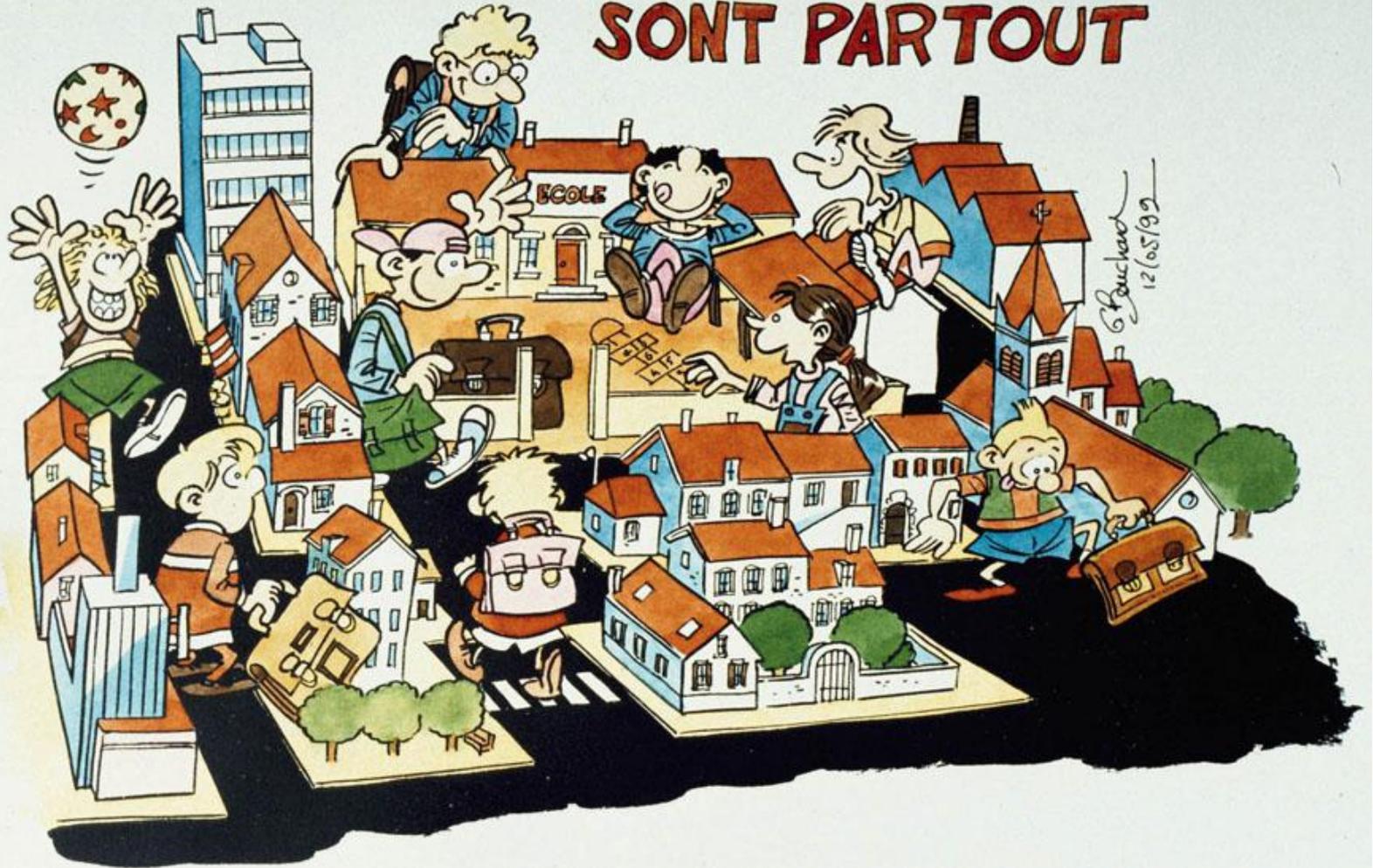
Ce panneau est compris comme :

« ailleurs vous pouvez vous dispenser de prudence »

Les enfants sont partout,
pas seulement devant l'école



LES ENFANTS SONT PARTOUT





**Ne pas se contenter de protéger passivement :
c'est les habituer à traverser dangereusement**

Exiger qu'ils regardent



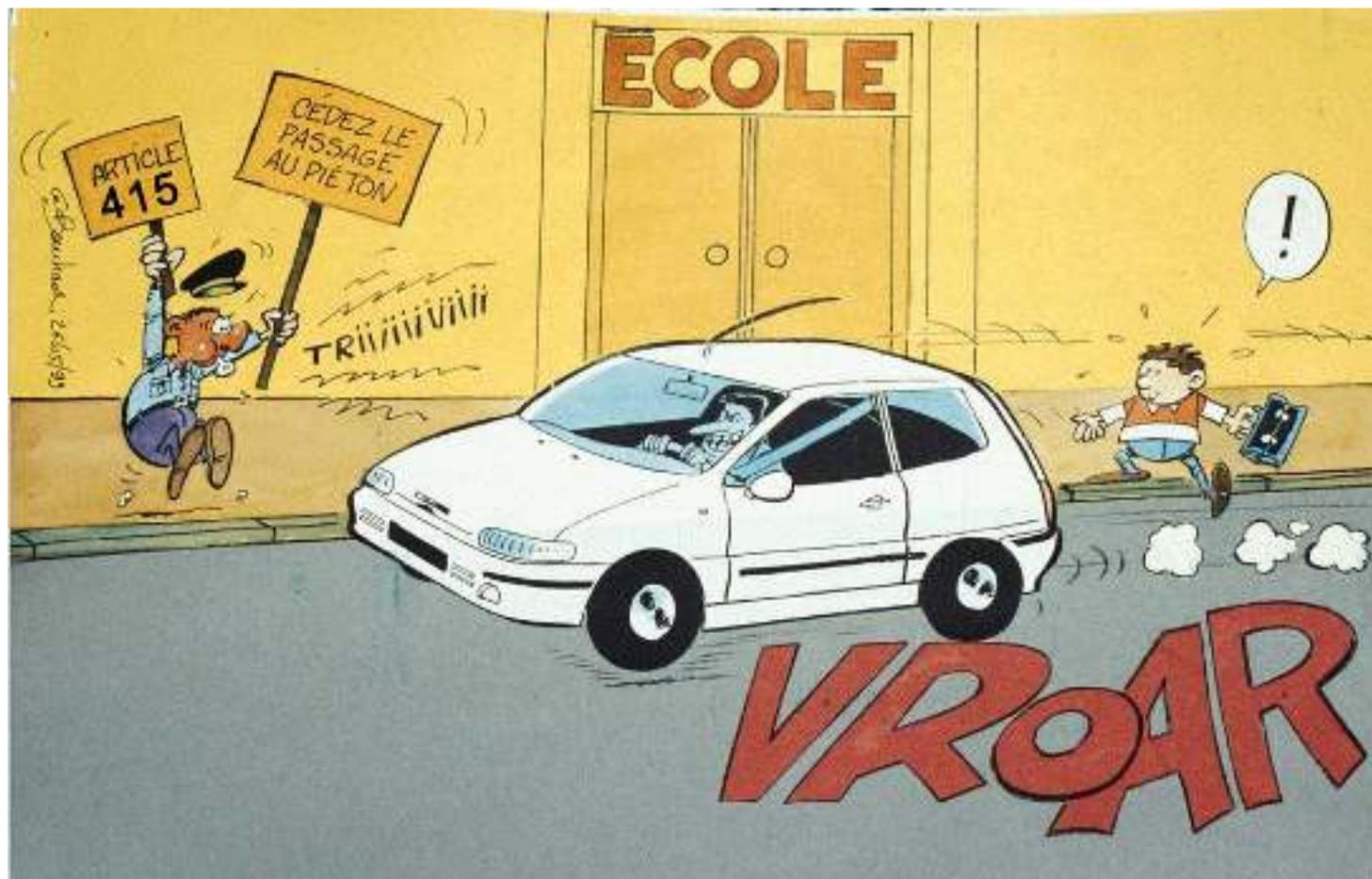
- Il n'est pas pédagogique pour l'enfant-piéton que l'agent se mette sur le passage piéton , car l'enfant prendra l'habitude de foncer sans regarder
- Il n'est pas pédagogique pour les conducteurs que le barrage de l'agent se substitue à son obligation de céder le passage au piéton.



La mission des forces de police est de vérifier que la loi est respectée, donc d'être là pour verbaliser les conducteurs qui ne cèdent pas le passage aux piétons. Pour cela, sa place est sur le trottoir : le conducteur ne sait pas, de loin, s'il est là.



La place de l'agent dans : sur le trottoir



Sortie d'école

Principal objectif : casser l'élan des enfants



Sortie d'école - visibilité



Attention à la perte de visibilité due à la perspective : les croisillons plus le grillage supplémentaire.

La même vue, de face et de loin



Entre deux maux,
préférer les tubes horizontaux.

Sortie d'école - ralentir la vitesse



Ralentisseur

(si moins de 3 000 voiture/j)

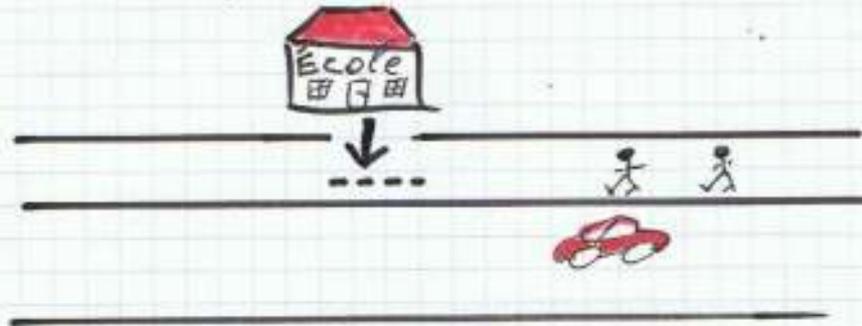
Plateau surélevé

(pas de limite de trafic)

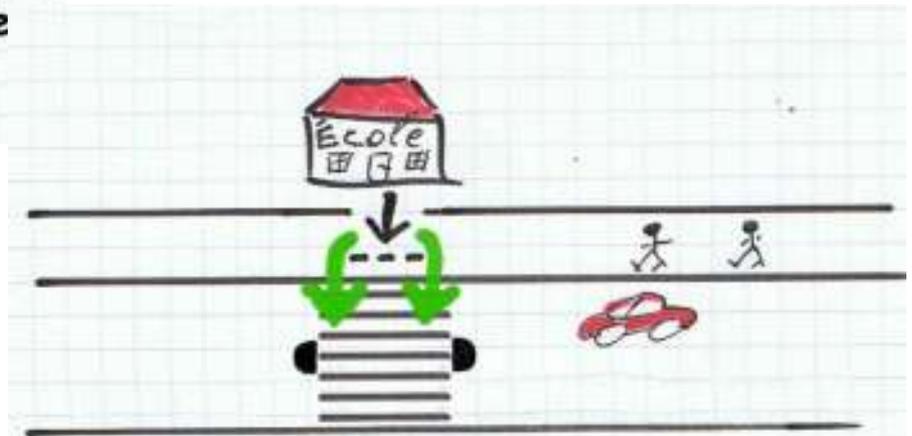


Sortie d'école quelques exemples

Barrière pour briser l'élan des enfants



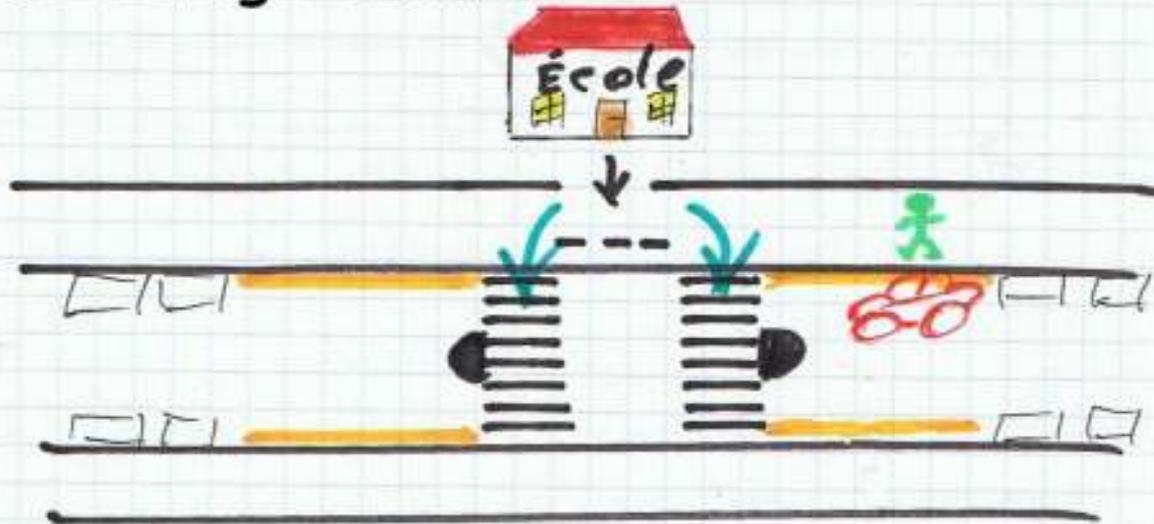
Cas d'une Zone 30 ou d'une petite rue
pas de passage piéton



Cas d'une rue importante : un passage piéton
mais avec refuge, sinon danger

Sortie d'école quelques exemples

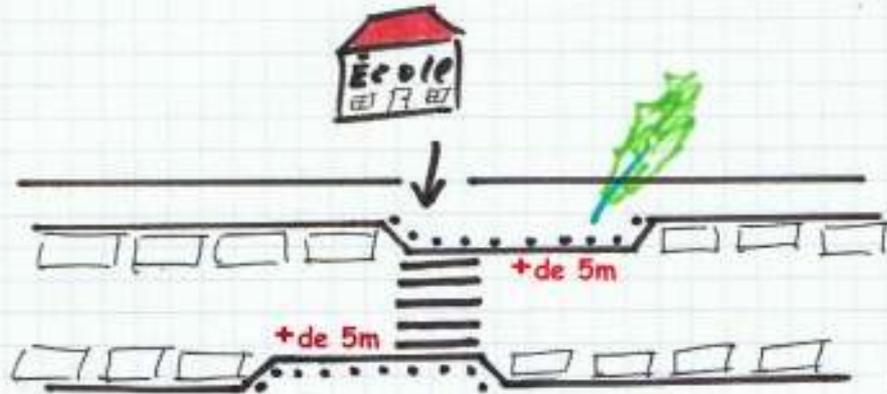
Le refuge central



- Interdiction de stationnement (lignes jaunes) afin de disposer d'assez de largeur pour réaliser le refuge
- **Le refuge a trois vertus** : il permet au piéton de traverser en deux temps, il empêche un véhicule de doubler celui qui s'est arrêté pour laisser passer le piéton, il empêche un véhicule de doubler celui qui roule lentement, donc il réduit la vitesse.

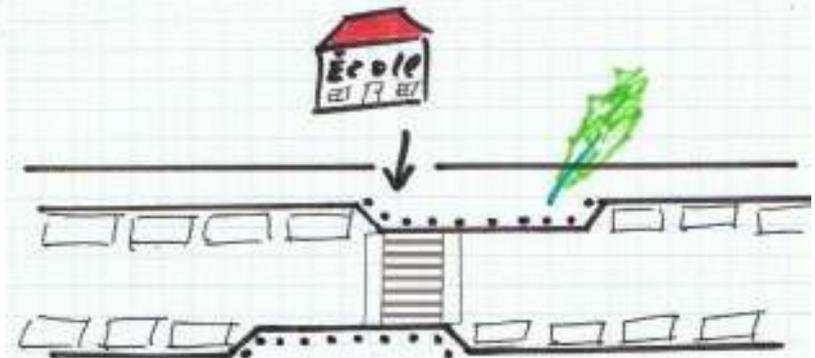
Sortie d'école quelques exemples

L'avancée de trottoir



Permet la visibilité "conducteur-piéton"

Avancée + ralentisseur

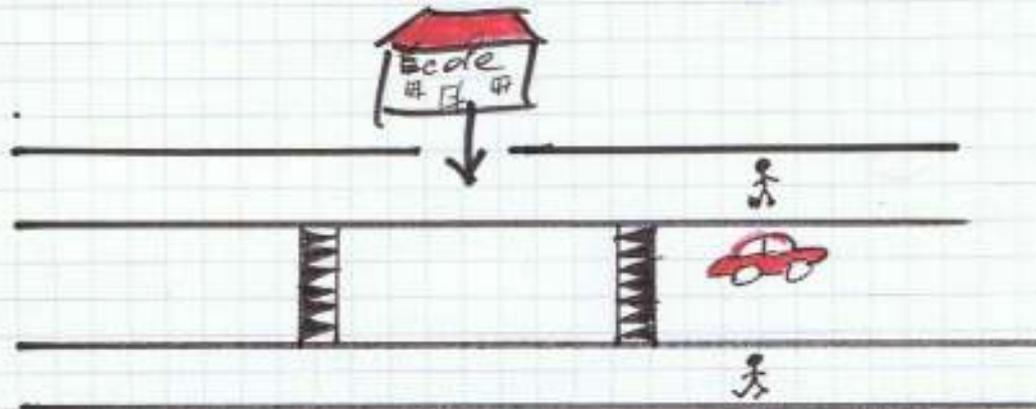


Avancée : visibilité

Ralentisseur : ralentit la vitesse
(si moins de 3000 véhicules/jours)

Sortie d'école quelques exemples

Plateau surélevé



Pas de limitation concernant le trafic

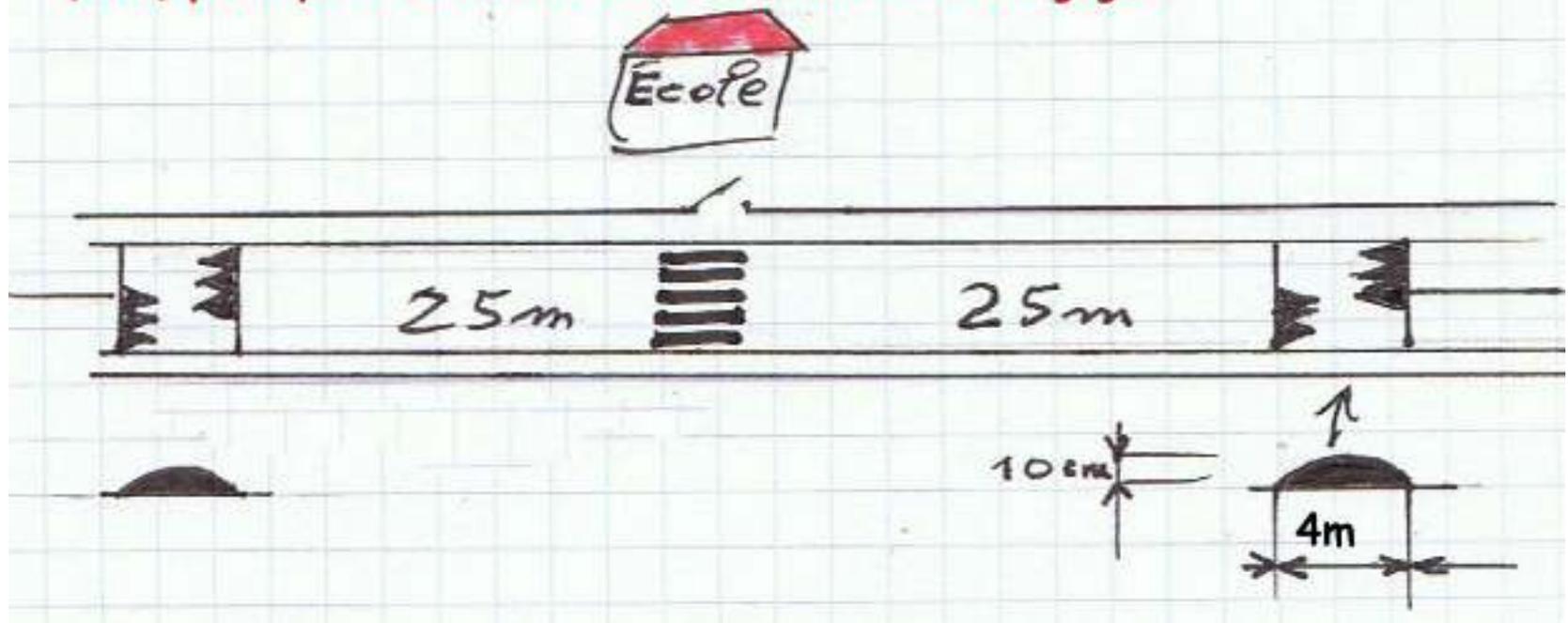
Hauteur : de 10 à 15 cm - rampe de 5 à 10 %

Vitesse réglementairement limitée à 30 km/h

Ne pas implanter de passage piéton

Position idéale des ralentisseurs

La bonne place pour un ralentisseur est à 25 m avant le passage piéton afin de faire ralentir suffisamment (30 km/h) à une distance suffisante (25m) pour que les enfants osent commencer à s'engager.



Éviter si possible les sens uniques dans la rue de l'école



Les trajets à vélo

La proximité de la circulation :
une situation dangereuse pour l'enfant à vélo



Pour les enfants, exiger
des pistes séparées,
par exemple intercalées
entre les voitures en
stationnement et le trottoir



↑
Bandes cyclables : **danger**

Pistes cyclables : **sécurité** →

L'éducation des enfants à la sécurité routière

Les exemples précédents sont extraits du

support Recta Versa

expliqué ci-après



Le support recta Versa est une méthode attractive, essentiellement composée de 28 cartes imprimées sur les deux faces : d'un côté le bon comportement et de l'autre le mauvais, les enfants, par groupes de 3 ou 4 , doivent choisir pendant 15 minutes, puis une correction collective est faite par l'enseignant ou l'animateur par une vidéo qui contient toutes les explications : l'enseignant n'a pas besoin de formation préalable. Ce support constitue donc également une formation pour les enseignants.





17a

Après avoir choisi le bon côté de la série de cartes distribuées, l'enseignant fait la correction avec le CD vidéo joint



17b



← En haut,
ce panneau carré bleu signifie
que nous sommes dans une
« Zone de rencontre » :
Les piétons ont le droit de marcher
sur la chaussée, et les voitures
peuvent passer mais lentement,
et sans trop déranger les piétons.

Par contre en « Zone 30 », →
les piétons doivent marcher
seulement sur les trottoirs,
mais ils ont le droit, bien sûr de
traverser, comme dans toutes
les rues.

Les voitures doivent y circuler à
moins de 30 km/h.



Quelques autres exemples
des 28 situations traitées



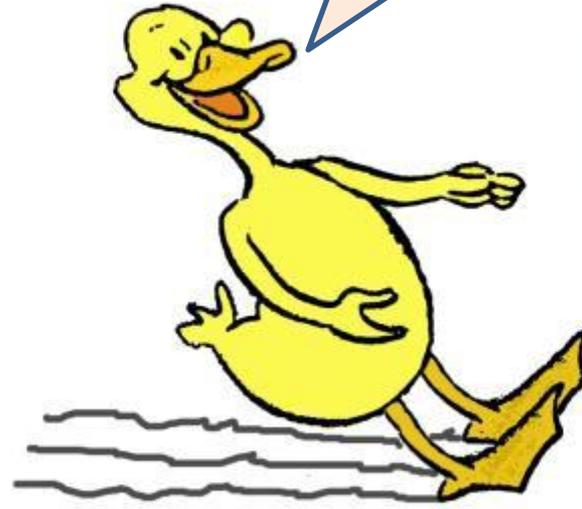


Temps de réaction :
1 seconde : je roule
et je n'ai pas encore
commencé à freiner



Temps de réaction
Je parcours **14** mètres

Puis je freine
pendant 13 m



*Exemple pris
pour une
vitesse de 50
km/h
(expliquer)*

Distance de freinage
13 mètres



Rond rouge = interdiction

Exemple : interdit aux cyclistes



Rond Bleu = obligation

Exemple : piste cyclable obligatoire



Carré Bleu = indication

Exemple : piste cyclable facultative



Triangle = danger

Exemple : attention il y a des cyclistes

Recta Versa



anastase@wanadoo.fr

**Outil ludoéducatif pour l'enseignement
de la sécurité routière aux enfants**



Recta Versa est un produit de la « Collection Anastase »

Contacts : anastase@wanadoo.fr

Merci de votre attention

