

**LES ACCIDENTS DE LA CIRCULATION:  
CAS DES ENFANTS PIETONS DANS  
L'AGGLOMERATION BATNEENNE  
CARACTERISTIQUES ESSENTIELLES ET SCHEMA DE  
PREVENTION**

**Melle Houria Benchérif**  
**Maître assistant**  
**Ecole Nationale des Transports Terrestres**  
**( ENATT ) Batna**  
**Farès Boubakour**  
**Maître de conférences**  
**Faculte Des Sciences Economiques Et De Gestion**  
**Université de Batna**

**INTRODUCTION.**

L'objectif poursuivi est l'étude de l'insécurité routière pour la catégorie «enfants piétons» survenus au niveau de la ville de Batna de 1990 à 1996. Principalement, il est question d'analyser les caractéristiques essentielles de ce type d'accidents et d'imaginer ensuite un schéma de prévention susceptible de réduire le risque à travers une approche éducative concernant les enfants piétons.

## **1. LES ACCIDENTS DE LA CIRCULATION A BATNA.**

Comme toutes les grandes villes algériennes, Batna a connu une croissance démographique rapide et une urbanisation accélérée. De ce fait, un besoin important de transport s'est fait vite sentir. Ceci a eu pour corollaire une augmentation du nombre d'accidents de la circulation aux abords et à l'intérieur du tissu urbain.

L'étude menée ne s'intéresse qu'aux cas d'accidents de la circulation ayant entraîné des dommages corporels. De ce fait, le travail a été mené sur la base des statistiques des accidents de la circulation enregistrés au niveau du Service des Urgences du Centre Hospitalo-Universitaire (CHU). Nous avons tenu compte uniquement des accidents qui se sont produits à l'intérieur de l'agglomération<sup>1</sup>. L'opération de collecte des données s'est effectuée sur une période de plus de huit mois et a permis de recueillir l'information nécessaire de 1990 à 1996, soit 7 années consécutives.

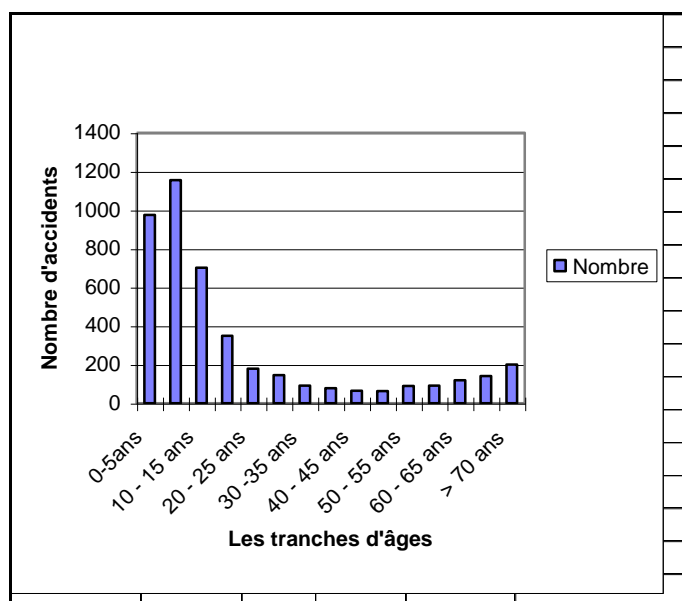
Pour la période d'étude, on a enregistré 7118 accidents de circulation routière, soit une moyenne de 2 à 3 accidents de la circulation par jour. Sur les 7118 cas, 64% concerne des accidents de piétons. Le reste des cas couvre l'ensemble des accidents ou accrochages entre deux véhicules ou plus, les usagers des deux roues (bicyclettes, cyclomoteurs, motocyclettes...), et enfin, les divers cas de

---

<sup>1</sup> Les chiffres obtenus de l'hôpital sont suffisamment significatifs du fait que toutes les victimes de la circulation de la ville de Batna sont évacuées systématiquement sur le CHU (service des urgences). Nous avons soustrait, par ailleurs, tous les cas d'accidents qui se sont

figures de véhicule seul ayant percuté un obstacle, un animal, dérapage et tonneau, etc.

L'analyse des données a permis de constater que sur le total des accidents piétons enregistré, 61,9 % ont touché des enfants dont l'âge varie de 0 à 14 ans. Le nombre d'accidents décroît ensuite rapidement pour les autres tranches d'âge pour rester relativement stable jusqu'à 60 ans où il accuse une légère hausse. (Voir figure 1).



**Figure 1** : Répartition du nombre d'accidents par tranche d'âge (1990 - 1996)

produits hors agglomération.

L'allure de la courbe, dite en baignoire, s'explique par les limites physiques et mentales des personnes âgées et des enfants. Ces deux catégories rencontrent des difficultés lors de traversée. Les premiers ont parfois des problèmes d'audition ou de vision et leur temps de réaction, face à une situation dangereuse, est globalement plus lent. Les seconds, à savoir les enfants, leur vulnérabilité est plus accrue. D'une part, cela est lié à l'insuffisant développement physique : taille (ne pas voir et ne pas être vu), champ de vision restreint, difficulté à situer l'origine du bruit, etc. Et d'autre part et surtout, à l'immaturation du mental : capacité de jugement et de décision relativement limitée. (Cf. annexe).

## **2. CARACTERISTIQUES DES ACCIDENTS DES ENFANTS PIETONS.**

### **2.1. Age**

La répartition du nombre d'accidents par tranche d'âge montre clairement que la tranche la plus exposée est celle de 5 - 9 ans et ce, pour l'ensemble de la période. Cet âge correspond au début de la mobilité. Les enfants sortent plus souvent de la maison pour jouer ou pour aller à l'école. Ils débutent juste le cycle primaire.

### **2.2. Sexe**

Pour toutes les années de l'étude les garçons sont plus touchés que les filles. Cette sur-représentation est due essentiellement à la nature des jeux préférés par les garçons, leur goût pour l'aventure et enfin, aux règles de la société qui veulent que la fille soit plus

«surveillée». Gardée à la maison, elle encourt moins le risque d'avoir un accident de la circulation<sup>2</sup>.

### **2.3. Mois**

La répartition du nombre d'accidents par mois montre clairement que c'est durant le mois de mai que se produit le plus d'accidents d'enfants piétons. Ce mois est suivi par le mois d'août, de juin, de septembre et dans une moindre mesure le mois de juillet. Ce dernier se situe au même niveau que le mois d'avril. On se rend compte finalement que les accidents sont beaucoup plus fréquents d'avril à septembre que le restant de l'année. Ceci trouve vraisemblablement son explication dans le fait que la période en question (d'avril à septembre) se caractérise par des journées longues (jusqu'à 15 heures). Le temps d'exposition se trouve ainsi donc rallongé. D'autre part, la même période est marquée par le beau temps. Aussi, les enfants passent-ils plus de temps dehors qu'à la maison.

### **2.4. Jour**

La répartition du nombre d'accidents par jour montre que le phénomène est relativement constant pour tous les jours de la semaine. Cela prouve que le risque de la route est un risque quotidien pour l'enfant piéton. L'on peut toutefois signaler un léger pic pour la journée du jeudi. La première journée du week-end est plutôt caractérisée par un volume de déplacements et de circulation

---

<sup>2</sup> La fille encourt probablement plus que le garçon le risque d'accidents domestiques !

automobile plus important que le reste de la semaine. Pour les adultes, la journée est consacrée pour faire les courses, les visites, se promener etc. Pour les enfants, s'ils ne vont à l'école, ils en profitent pour sortir.

### **2.5. Heure d'apparition**

La distribution horaire des accidents d'enfants piétons de moins de 15 ans montre que la fréquence des accidents augmente à partir de 7 H avec un pic à 11h-midi. Cela diminue ensuite nettement. Une autre augmentation est enregistrée à partir de 14 H pour arriver à un pic à 18h. Le nombre d'accidents s'annule après 20 H. Il est clair à ce niveau que les pics enregistrés correspondent aux heures de pointe de la circulation routière. Ce qui est important, par contre, à signaler est que les accidents qui se produisent entre 12 - 14 H, c'est-à-dire en dehors des heures de pointes, sont les plus graves, souvent mortels. Ceci s'explique probablement par la vitesse accrue des voitures du fait que la circulation automobile est moins dense.

Une importante conclusion pourrait être faite à ce niveau. En fin de compte, le risque d'accidents pour les enfants piétons est non seulement en fonction de leurs propres déplacements, mais aussi et surtout en relation directe avec les déplacements des adultes.

### **2.7. Lieux d'apparition**

L'analyse des accidents au niveau de la ville de Batna de 1990 - 1996 a permis de montrer que les enfants piétons sont beaucoup plus touchés près de leur quartier qu'ailleurs. Cela a permis de constater

aussi que les accidents des enfants dans les tranches d'âges 6 à 14 ans sont globalement liés aux trajets scolaires.

Pour ce qui est des quartiers les plus touchés, il conviendrait tout d'abord de savoir que le paysage urbain de la ville de Batna est marqué par l'existence deux types de tissus urbains :

1. tissu central, relativement organisé, représenté en gros par le centre ville qui regroupe les principaux équipements;
2. tissu périphérique, très hétérogène, composé essentiellement des quartiers de Bouakel, Chouhada, Mebarki, Kechida, Bouzourane, etc. Ce tissu périphérique est caractérisé par la prédominance de l'habitat individuel, allant de la villa plutôt luxueuse aux constructions individuelles massives mais de qualité médiocre. Dans certains quartiers, les constructions se présentent beaucoup plus comme des bidonvilles et ont pour la plupart une apparence de chantier inachevé.

Pour revenir au quartier où il se produit le plus d'accidents, Bouakel est de loin le quartier le plus touché. Bouakel est un :

- quartier populaire à haute densité de population;
- quartier recouvrant une activité commerciale d'une intensité particulière sur ses artères principales;
- quartier où prolifèrent les constructions illicites;
- quartier caractérisé par l'existence de ruelles adjacentes particulièrement étroites, souvent dépourvues de trottoirs. Si ces derniers existent, parfois, ils font moins d'un mètre !

Bouakel est aussi le plus grand quartier de la ville, par son étendue et par sa population. Il est tout à fait logique qu'il présente le bilan le plus lourd. Mais néanmoins, toutes choses égales par ailleurs, il semble que la fréquence des accidents d'enfants piétons est plus élevée dans les quartiers défavorisés.

### **2.8 Mécanismes d'apparition des accidents :**

Diverses enquêtes ont été menées pour améliorer la qualité de l'information et approfondir l'analyse. Pour ce qui est des scénarios d'accidents, il a été possible de dégager une typologie de conflits composée des cas de figures suivants. Ces derniers apparaissent plutôt enchevêtrés.

#### **- le surgissement :**

L'enfant piéton surgit brusquement sur la chaussée, généralement entre deux voitures en stationnement. *Son champ de vision se trouve très limité.* Le conducteur *ne le perçoit pas* suffisamment tôt pour tenter une quelconque manoeuvre.

#### **- la traversée précipitée d'une intersection ou de la chaussée :**

L'enfant, pour une raison ou une autre, décide subitement de traverser. Le conducteur a du mal à immobiliser le véhicule à temps.

#### **- la menace multiple :**

Deux véhicules se présentent devant l'enfant, le premier s'arrête et *bloque la perception* du second véhicule en dépassement. On retrouve le cas de figure N° 1.



**- l'arrêt de bus :**

L'enfant piéton contourne l'arrêt de bus qui lui *masque* un véhicule en dépassement. On n'est pas loin du cas de figure N° 3.

**- l'enfant distrait par les jeux :**

Ce cas de figure reste rattaché au cas type n°2. A ce niveau, nous avons enregistré des cas d'accidents d'enfants jouant devant chez eux. En effet, notamment dans les quartiers défavorisés, les enfants jouent carrément dans la rue. S'ils sont devant la porte de chez eux, l'absence et la petitesse du trottoir les obligent à descendre rapidement sur la chaussée. Aller chercher le ballon, faire de la course-poursuite, se faire des blagues entre copains, etc, sont parfois autant d'occasions d'être victime d'un accident de la route.

Par ailleurs, une autre enquête faite auprès des parents nous a révélé, en substance, les éléments suivants :

- 67 % des parents n'accompagnent pas leurs enfants à l'école (ni par d'autres adultes non plus). Sur les 67%, 7 % ont des enfants dont l'âge est entre 6 et 9 ans;
- en parallèle, 65 % des interrogés pensent que le trajet domicile-école est plutôt difficile pour l'enfant seul ;
- 73 % des interrogés reconnaissent que leurs enfants jouent tout le temps en dehors de la maison. Ceci s'explique surtout par :
  - absence de moyens de distraction à la maison ;
  - surpopulation et exigüité des habitations ;

Compte tenu de la quasi - inexistence d'espaces de jeux adaptés à l'extérieur de la maison, *jouer dehors est synonyme de jouer dans la rue* et ce, avec toutes les conséquences que cela pourrait avoir.

- les résultats obtenus montrent aussi que 80 % des parents n'ont jamais discuté des règles de la circulation routière avec leurs enfants ;
- 60% des parents interrogés pensent que la responsabilité des accidents d'enfants incombe et l'école et la police.

En guise de conclusion, disons qu'en matière de responsabilité des accidents d'enfant piéton, cette dernière est évidemment partagée. Tout d'abord, en regard des résultats obtenus, il y a manifestement nécessité d'un travail de fond en direction et des enfants eux-mêmes et de leurs parents. Ceci peut être concrétisé à travers le moyen qu'est l'école. Ensuite, il y a toujours la responsabilité des pouvoirs publics et le rôle qu'ils peuvent jouer en matière d'adaptation de l'environnement en termes d'équipement et de réglementation. Il y a enfin la responsabilité des conducteurs. Ces derniers, au bout de la chaîne causale, matérialisent malheureusement l'accident.

### **3. VERS UNE MEILLEURE EDUCATION DE LA SECURITE ROUTIERE :**

La sécurité routière des piétons ne peut être convenablement assurée qu'au prix d'efforts entrepris en continu et à tous les niveaux. Il est nécessaire qu'il ait une intégration d'un certain nombre d'approches :

- une approche de formation et d'éducation : conducteurs et piétons ;

- une approche technique et environnementale : véhicule, infrastructure, gestion du trafic, etc.
- une approche concernant la réglementation et son contrôle: travail de dissuasion en direction notamment des conducteurs.

Pour revenir au cas concret de Batna, plusieurs dispositions peuvent être prises. Concernant les approches ci-dessus, il est évident que, dans leur grande majorité, les mesures qui en découlent doivent faire l'objet d'une démarche au niveau national. Par ailleurs, au niveau local, un certain nombre d'aménagements est nécessaire en matière de gestion de la circulation automobile, en particulier aux endroits des points noirs les plus significatifs. L'idée, par exemple, d'une prise en charge permanente de la traversée, aux endroits les plus touchés (notamment aux abords des écoles), par des agents de l'ordre ou par des membres du mouvement associatif, reste opportune. Enfin, une meilleure signalisation et un stationnement réglementé s'avèrent nécessaires. Reconstruire et réaménager le quartier de Bouakel constitue à l'évidence une chimère : le coût est insupportable. Par contre, ce qu'on pourrait faire, pour un coût modique, réside dans le travail de sensibilisation et surtout d'éducation des enfants.

En ce qui nous concerne présentement, nous nous limitons à focaliser notre attention sur une approche éducative de la prévention routière et ce, en direction uniquement des enfants. Il est clair, que ce qui va suivre ne constitue d'une infime partie de ce qui doit être fait, et qu'il reste toujours beaucoup à faire sur les autres plans.

Pour renforcer la sécurité de l'enfant piéton, l'introduction de la sécurité routière dans l'éducation est nécessaire. Cette éducation doit tenir compte des difficultés que rencontre l'enfant piéton dans la rue. Aussi, notre objectif est-il de tenter d'inculquer à l'enfant piéton une meilleure approche concernant la stratégie de la traversée. Le schéma proposé ci-après constitue une synthèse adaptée de ce qui est fait dans les pays développés. Il reste néanmoins perfectible. La réussite d'une telle thérapeutique est conditionnée par la présence de conditions favorables notamment l'implication directe de l'Education Nationale.

La démarche proposée peut être décomposée en trois étapes :

1. Première étape : Programmes éducatifs au sein de la classe ;
2. Deuxième étape : Education à la sécurité routière en situation semi réelle ;
3. Troisième étape : Education à la sécurité routière en situation réelle.

### **3.1 Première étape : Programme éducatif au sein de la classe**

A la base, les instituteurs devraient subir des stages sur la prévention routière<sup>3</sup>. Durant cette première étape, l'apprentissage s'effectue essentiellement sur la base de posters didactiques. Deux thèmes doivent être mis en valeur :

- L'enfant sur le trottoir ;
- L'enfant traverse la chaussée.

---

<sup>3</sup>. Stages qui peuvent être organisés au moins un fois par an et par les autorités concernées qui travaillent en collaboration : Direction des transports de la wilaya, écoles spécialisées en transport, les universitaires, la police, la protection civile, les associations pour la prévention des accidents , etc).

**□ Premier poster : l'enfant sur le trottoir**

L'observation et la discussion des éléments du dessin sont un point de départ pour apprendre :

- | Ce qu'est un trottoir et ce qu'est une chaussée ?
- | Comment utiliser le trottoir ?
- | Le bord du trottoir = stop !
- | Quels autres usagers peut-on rencontrer sur le trottoir ?
- | Quels sont les usagers qui roulent sur la chaussée ?

Le poster est analysé et commenté collectivement ou en petits groupes. Après une observation générale au cours de laquelle les enfants signalent ce qu'ils voient, le poster est étudié de manière plus approfondie. Le professeur attire l'attention sur les divers éléments afin que les enfants en prennent bien conscience et posent ainsi des questions.

**□ Deuxième poster : Pour traverser**

Au même titre que pour le premier poster, le deuxième est analysé et commenté. L'observation et la discussion des différentes phases pour traverser en sécurité, accompagnés d'explication et de conseils, constituent le point de départ pour apprendre aux enfants en classe comment traverser en sécurité. La stratégie de traversée est ramenée à l'essentiel pour les enfants.

### **La stratégie générale pour traverser est la suivante**

- ❶ Choisi un endroit sûr. Les endroits sûrs sont des endroits :
  - ‡ Où l'on voit bien et où l'on est bien vu !
  - ‡ Où le trafic est calme
  - ‡ Où une certaine protection est assurée par un agent, un surveillant habilité, un passage pour piéton avec ou sans feux de signalisation.
- ❷ Arrête- toi toujours avant le bord du trottoir (bord du trottoir=stop)
- ❸ Regarde et écoute bien de tous les côtés d'où peuvent venir les véhicules
- ❹ Si des véhicules arrivent : attends, regarde et écoute à nouveau
- ❺ S'il n'y a rien en vue: traverse la chaussée en ligne droite, continue à bien regarder et à bien écouter, ne cours pas !

#### **Traverser là où il y a des feux <sup>4</sup>:**

‡ Feu rouge (pour piéton) = stop= s'arrêter au bord du trottoir et attendre

‡ Feu vert (pour piéton) = on peut traverser = s'arrêter tout de même avant le bord du trottoir, regarder et écouter.

#### **Traverser là où il y a un agent**

‡ Arrête- toi quant même avant le bord du trottoir

‡ Respecte les injonctions de l'agent.

Ces connaissances seront renforcées dans la deuxième étape.

### **3.2 Deuxième étape : Education à la sécurité routière en situation semi réelle**

Il s'agit de construire des pistes d'entraînement et de simuler pratiquement une circulation routière. Cet entraînement aux règles de

---

<sup>4</sup> Insister sur la notion de feu rouge pour piéton et feu rouge pour automobiliste. S'assurer qu'il n'y a pas confusion.

la circulation routière, constitue la base de l'éducation de la sécurité routière. L'instituteur, devrait prévoir des changements de situation de la circulation : à titre d'exemple, un blocage du champ de vision de l'enfant afin de détecter les différentes stratégies utilisées et d'initier les enfants à améliorer leur perception.

En abordant le thème de «blocage du champ de vision de l'enfant piéton », il serait intéressant de renforcer ces cours pratiques par des illustrations en classe, en utilisant des images, photos d'animaux dans la nature qui illustrent l'idée du camouflage ou, à l'inverse, du fait de se faire remarquer. Il est important de signaler ici que l'instituteur peut approfondir l'éducation de ses élèves sur le thème «être vu dans la circulation». L'objectif essentiel serait que les enfants réalisent que le fait de porter des vêtements de couleurs claires ou vives et des réfléchissants, les rendent plus visibles surtout par mauvais temps ou dans l'obscurité.

### **3.3 Troisième étape : Education à la sécurité routière en situation réelle<sup>5</sup>**

L'entraînement en situation réelle est une étape importante dans la vie de l'enfant. Elle est l'aboutissement des deux précédentes étapes. Il s'agira pour les enfants d'une promenade par groupes en compagnie de leur instituteur. Faites périodiquement, ce type d'opérations s'avère un complément permettant aux enfants de s'entraîner dans des conditions réelles dans les différents quartiers de la ville. L'entraînement sera suivi d'un débat en classe afin d'évaluer la compréhension et de renforcer les connaissances.

---

<sup>5</sup> Le développement de l'informatique (matériel et logiciel) permet déjà de créer des simulations très réalistes sur ordinateur. Il s'agit là d'une voie prometteuse.

**CONCLUSION :**

**Les accidents de la route constituent à l'évidence un fléau. Combattre ce fléau est une priorité pour la société. Les pouvoirs publics, notamment au niveau central, doivent coordonner leurs efforts et leurs actions. Pour ce qui concerne les accidents des enfants piétons, il est impératif aujourd'hui d'initier un programme national audacieux et novateur en matière d'éducation à la sécurité routière.**



**Bibliographie:**

- **Assailly.J.P.:** «Le risque accidentel chez les jeunes et sa prévention», Volume III : La prévention, Rapport INRETS N°163, Paris, 1993.
- **Centre d'Etudes des transports Urbains :** «Zone 30 : des quartiers à vivre». Fiche technique N° 3. CETUR, Paris, 1995.
- **Delens. C :** «La sécurité des jeunes piétons : approche psychomotrice» Guide pédagogique, Université catholique de Louvain. Belgique, 1995.
- **Dekkar.N, Benzaoucha. A:** «Epidémiologie des accidents de la route ». SNED. Algérie, 1<sup>^</sup>83.
- **Hamzaoui. O :** « Réalités de la prévention et sécurité routière en Algérie ». 2<sup>o</sup> congrès de la route, Annaba, 8,9 et 10 décembre 1996.
- **Lynman.A.D:** « Child pedestrian in the UK », Proceeding of the conference road safety in Europe, Berlin, (Allemagne), 1992.

**Annexe :**

***LIMITES PSYCHOLOGIQUES ET PHYSIQUES DE L'ENFANT PIETON***

L'enfant est vulnérable et beaucoup plus exposé aux dangers de circulation routière. Cette dernière est plutôt conçue pour des êtres totalement formés et adultes. Il est généralement admis que ce n'est qu'à partir de 11 ans que l'enfant serait en mesure de traverser seul la rue (Vinjè, 1981). Dans la rue, l'enfant rencontre deux types de difficultés :

**1- Difficultés relevant du développement psychologique de l'enfant :**

Le développement psychologique de l'enfant se fait progressivement au fil des années. Jean Piaget, psychologue de renommée, distingue quatre étapes essentielles :

- Stade de l'intelligence sensori-motrice qui s'étend jusqu'à 24 mois, à ce stade l'enfant ne dissocie pas son propre corps du monde extérieur «période d'égoïsme» ;
- à 6 ans environ, c'est le stade préopératoire, l'enfant est incapable d'intégrer plusieurs données pour résoudre un problème.
- De 7 à 11 ans, c'est le stade des opérations concrètes. L'enfant peut coordonner différents points de vue pour tirer des conséquences, mais ses prévisions restent très limitées.
- De 11 à 12 ans, c'est le stade des opérations formelles. C'est à cet âge que le cerveau acquiert son poids définitif.

Ceci dit, on pourrait rajouter d'autres considérations psychologiques aussi parce que justement l'enfant est enfant :

■ **L'enfant cherche d'abord à satisfaire ses propres besoins « égoïsme »** : L'enfant cherche toujours à se poser au centre de toute situation, à satisfaire ses propres besoins. Cela se traduit par des

imprudences. Ex : l'enfant fonce pour récupérer son ballon ou pour rejoindre ses camarades sur le trottoir d'en face et ce, sans la moindre observation de la circulation.

■ **La peur et le stress** : La peur et le stress font naître chez l'enfant des réactions inadaptées à la situation. Ce cas de figure est plus fréquent chez l'enfant que l'adulte.

■ **L'enfant sous influence ou phénomène d'imitation** : L'enfant subit l'influence de ses parents, des médias et même de l'environnement urbain. Ainsi, par exemple, si les adultes ne s'arrêtent généralement pas aux bords des trottoirs mais observent le trafic et planifient leurs mouvements afin que l'arrêt ne soit pas nécessaire, le problème survient lorsque les enfants tentent d'imiter les comportements des adultes.

## **2- Difficultés relevant du développement physique :**

Sur ce plan, l'enfant rencontre diverses difficultés dans la rue :

- **Taille et champ visuel** : Tout d'abord, à cause de la « petite taille » des enfants, les conducteurs ne les voient pas, ou les voient trop tard dans certaines situations. La taille et par conséquent le niveau des yeux jouent un rôle capital dans l'analyse de l'environnement routier. La taille des enfants limite leur propre champ de vision. Les yeux des enfants se trouvent en moyenne 89 cm du sol à 3 ans, 95 cm à 4 ans, 102 cm à 5 ans et 110 cm à 6 ans. Il en découle un certain nombre de handicaps notamment l'impossibilité de voir au-dessus des voitures.

Le développement de la vision chez l'enfant est un processus complexe qui ne sera terminé qu'à l'âge de 16 ans; A 8 ans, son champ visuel correspond à peu près à la moitié de celui d'un adulte (70° au lieu de 180°). Ce champ visuel étroit rend la perception périphérique difficile; l'enfant ne voit bien que celui qui est devant lui, comme s'il portait des œillères ou circulait dans un couloir.

En plus, l'enfant ne peut pas dire qu'il voit mal, car il ne peut pas imaginer que tout le monde ne voit pas de la même façon. Si l'enfant perçoit bien les contrastes, en revanche, il saisit mal les nuances. Il aura beaucoup de mal à distinguer une petite voiture de couleur sombre circulant à la tombée de la nuit.

- **Localisation des sons :** Les résultats d'une étude faite sur les capacités des enfants à localiser les sons des voitures montrent que ceux de moins de 6 ans ont des difficultés à les localiser (Vinjè, 1981). Des études ont montré que l'enfant n'est pas en mesure de repérer d'où vient le bruit. Dans le cas d'un bruit de circulation, il se trompe dans 40 % des cas des bruits venant d'en face ou de derrière, et dans 80 % des cas où le bruit vient de côté (Barré, 1990).

- **La perception et la concentration chez les enfants:** Un enfant de moins de 7 ans met 3 à 4 seconde pour distinguer une voiture à l'arrêt d'une voiture qui roule lentement. Il voit la rue statiquement, comme un appareil photo (Vinjè, 198).

- **Estimation des distances :** L'enfant a également beaucoup de mal à estimer les longueurs et les distances. Il confond taille et éloignement.