



**L a s é c u r i t é**  
**d e s**  
**p i é t o n s**

**e n**  
**2 0 0 1**

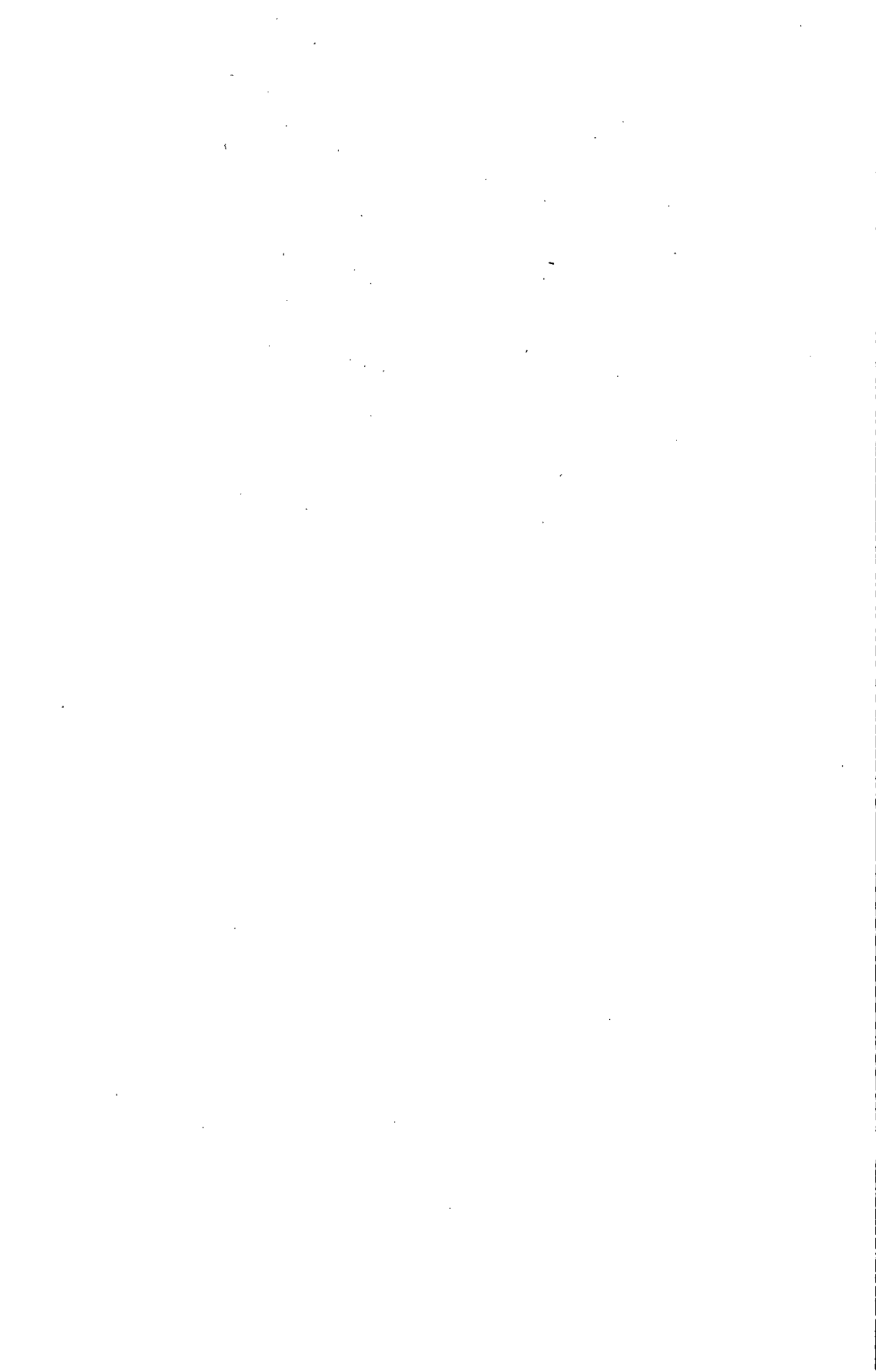
**Étude sectorielle**

■  
**Observatoire national  
interministériel  
de sécurité routière**  
■

**CDAT**  
**11339**

**La documentation Française**





OBSERVATOIRE NATIONAL INTERMINISTÉRIEL  
DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE

# **La sécurité des piétons en 2001**

Étude  
sectorielle

Ce document a été réalisé au sein de l'Observatoire national interministériel de sécurité routière par Marie-Andrée ROUGÈS, Thomas RENAUD, Maryse LAGACHE et Jean CHAPELON

*Pour tous renseignements, s'adresser à :*  
l'Observatoire national interministériel de sécurité routière  
La Grande Arche  
92055 Paris – La Défense Cedex  
Téléphone : 01 40 81 80 42  
Fax : 01 40 81 80 99  
Mél : [onisr.dscr@equipement.gouv.fr](mailto:onisr.dscr@equipement.gouv.fr)  
Site : [www.securiteroutiere.gouv.fr/observatoire](http://www.securiteroutiere.gouv.fr/observatoire)

La Documentation française – Paris, 2003  
ISBN : 2-11-005519-7

*« En application de la loi du 11 mars 1957 (art. 41) et du Code de la propriété intellectuelle du 1<sup>er</sup> juillet 1992, toute reproduction partielle ou totale à usage collectif de la présente publication est strictement interdite sans autorisation expresse de l'éditeur.  
Il est rappelé à cet égard que l'usage abusif et collectif de la photocopie met en danger l'équilibre économique des circuits du livre ».*

# Sommaire

---

<b>PRÉFACE</b> .....	5
<b>SYNTHÈSE GÉNÉRALE</b> .....	7
<b>CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE</b> .....	13
La définition du piéton .....	15
Les obligations des piétons .....	15
Les obligations des conducteurs et les sanctions .....	18
<b>L'ACCIDENTOLOGIE DES PIÉTONS EN 2001</b> .....	21
Les définitions .....	23
Les enjeux en quelques chiffres (1970-2001) .....	24
Les victimes piétons selon le sexe et l'âge .....	27
Les victimes piétons selon l'âge et la catégorie socioprofessionnelle .....	31
Les victimes piétons dans les accidents à un seul véhicule avec piéton(s) .....	33
Les victimes piétons selon le type de milieu et la présence ou non d'une intersection .....	34
Les victimes piétons selon les variables milieu urbain/rase campagne et jour/nuit .....	35
Les victimes piétons selon la taille de l'agglomération .....	39
Les victimes piétons selon le réseau .....	40
Les victimes piétons selon l'heure, le jour, le mois .....	41
Les victimes piétons selon le type de trajet .....	44
Les victimes piétons selon leur localisation .....	46
Les victimes piétons selon leur manœuvre .....	48
Les piétons et l'alcool .....	50
Les victimes piétons par département .....	50
<b>DONNÉES INTERNATIONALES 1980-2000-2001</b> .....	57
<b>ÉLÉMENTS COMPLÉMENTAIRES</b> .....	61
Traumatismes, causes et conséquences .....	63
Chemins piétonniers et exposition au risque en Île-de-France .....	82
Comparaison régionale sur quinze ans (1984-1998) .....	84



## Préface

En complément de son bilan annuel « *la sécurité routière en France : bilan de l'année 2002* », l'Observatoire national interministériel de sécurité routière publie régulièrement des études sectorielles sur des thèmes spécifiques. C'est ainsi qu'en 2002 et 2003 sur les chiffres 2001, ont été ou seront publiées quatre études portant sur les poids lourds, les motocyclettes, les bicyclettes et les piétons.

La présente brochure qui est la première actualisation de l'étude sectorielle publiée en 1996, « La sécurité des piétons en 1995 », comprend quatre parties :

**La première partie** fait le point sur la réglementation et notamment sur l'évolution de celle-ci suite à la parution du nouveau Code de la route qui a renforcé la priorité du piéton lors de la traversée de chaussée en aggravant les sanctions pour les automobilistes qui ne respectent pas cette priorité.

**La seconde partie** présente les principaux résultats de l'accidentologie des piétons en 2001.

**La troisième partie** donne des éléments de comparaisons internationales.

Enfin, **la quatrième partie** essaie d'apporter des éléments complémentaires d'analyse et de compréhension à partir de trois études spécifiques.

La première étude, menée dans le cadre du PREDIT<sup>1</sup> 1996-2000 par l'INRETS-UMRETTE<sup>2</sup>, s'inscrit dans un ensemble de recherches menées autour du Registre des victimes d'accidents de la circulation dans le département du Rhône.

Ce Registre, créé depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1995, permet une approche épidémiologique de l'insécurité routière. L'ensemble des services de secours et de soins chargés de la prise en charge des victimes signale au Registre toute personne consultant à la suite d'un accident de la circulation sur une voie publique ou privée du département du Rhône. Des renseignements concernant la victime, son accident, son devenir médical, et ses lésions sont recueillis.

La deuxième étude est une enquête sur la mobilité, menée en Ile-de-France, sur la base d'une méthodologie nouvelle élaborée au sein de l'INRETS-DERA<sup>3</sup>. Il s'est agi, durant une journée ordinaire, d'enregistrer les déplacements, en portant une attention particulière aux séquences effectuées à pied, en séparant les phases sur chaussée et sur trottoir.

---

(1).Programme national de recherche et d'innovation dans les transports terrestres.

(2).Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité – unité mixte de recherche « transport, travail environnement ».

(3).Département évaluation et recherche en accidentologie.

La troisième étude menée au sein du SETRA <sup>4</sup>, essaie de déterminer au plan national sur quinze ans (1984-1998), les types d'usagers représentant un enjeu fort et les lieux où ces usagers sont plus particulièrement en danger. Cette recherche a identifié cinq groupes cibles et parmi eux, deux concernent les piétons. À partir de ces résultats, nous avons entrepris une analyse comparative régionale qui permet de situer, par rapport à la moyenne nationale, l'ampleur du phénomène au plan local.

Souhaitons que l'ensemble des informations de cette brochure contribue à encore mieux sensibiliser aux risques et à permettre d'accroître la vigilance de chacun envers les piétons et en tant que piéton.

---

(4).Service d'études techniques des routes et autoroutes.



# **Synthèse générale**



## **Résumé**

*La très grande majorité des accidents piétons se situe en milieu urbain mais les accidents de rase campagne sont très graves. Les victimes piétons des accidents de la circulation sont surtout des personnes âgées. D'une manière générale, les victimes piétons sont plus gravement atteintes que les autres usagers.*

*Globalement sur longue période, la part des victimes piétons est restée stable mais on constate une forte baisse de la gravité qui est due à la fois à la baisse du nombre d'accidents en rase campagne et à une baisse de la gravité des accidents en milieu urbain.*

*L'éclairage est un facteur prépondérant qui se traduit par la prédominance des accidents de nuit et par une prépondérance des mois d'hiver.*

*Si le piéton est d'abord une victime, il a, très souvent, une part de responsabilité : dans trois cas sur dix, une infraction est relevée à son encontre. De fait, l'alcool bien que moins fréquent que chez les conducteurs, joue nettement un rôle dans les accidents piétons.*

*Comparativement aux autres pays, la France se classe plutôt bien en terme de proportion de victimes piétons ou de nombre de piétons tués par habitant mais il n'existe que très peu de données sur les différences d'exposition au risque entre les pays.*

## **Tendance de longue période**

De 1970 à 2001, les progrès ont été beaucoup plus nets pour les accidents graves et très graves que pour les accidents légers puisque la part que représentent les piétons comparativement à l'ensemble des victimes est passée de 21 % à 10 % pour les tués (- 11 points), de 17 % à 12 % pour les blessés graves (- 5 points) et de 10 % à 11 % pour les blessés légers (+ 1 point).

## **L'âge et le sexe**

Les populations les plus touchées sont celles des 70 ans et plus pour les tués, des moins de 24 ans pour les blessés graves et des moins de 15 ans pour les blessés légers.

En dessous de 70 ans, les victimes graves hommes sont plus nombreuses que les victimes femmes que ce soit pour les tués ou les blessés graves. Après, sauf pour les tués, le phénomène s'inverse. Cette situation s'explique par le fait que les 70 ans et plus sont essentiellement des femmes (la population féminine représentait, au 1<sup>er</sup> janvier 2001, 62 % de cette classe d'âge).

La gravité des accidents de piétons (tués pour 100 victimes), croît fortement avec l'âge, et elle est toujours plus élevée pour les hommes que pour les femmes (sauf pour les moins de 15 ans pour qui elle est proche). Elle est près de sept fois plus élevée pour les 70 ans et plus que pour les moins de 15 ans.

## **Les antagonistes**

Dans les accidents à un seul véhicule avec piéton(s), plus des trois quarts des victimes piétons sont recensées dans les accidents contre voiture de tourisme. Mais ce sont les accidents contre poids lourd qui sont les plus graves. Ils présentent une gravité sept fois plus forte que celle des accidents contre voiture de tourisme.

## **Le milieu urbain, la rase campagne**

93 % des victimes piétons sont recensées en milieu urbain, mais la gravité y est sept fois moins élevée qu'en rase campagne.

En milieu urbain, la gravité des accidents piétons est inversement proportionnelle à la taille de la commune : elle est 5,3 fois plus élevée dans les communes de moins de 5 000 habitants que dans les villes de plus de 300 000 habitants.

On remarque une sur-représentation des hommes parmi les piétons tués de nuit en rase campagne comme en milieu urbain.

## **Les réseaux**

C'est sur les autoroutes que l'on dénombre le moins de tués piétons mais c'est aussi sur ce réseau que la gravité des accidents est la plus forte (près de 40 tués pour 100 victimes). Elle est quatre fois plus forte sur ce réseau que sur les routes nationales, cinq fois plus que sur les routes départementales et vingt fois plus que sur les voies communales.

## **La nuit, le jour**

La nuit, par rapport au jour, la gravité est multipliée par trois. Près des trois quarts des victimes ont été accidentées le jour contre près de la moitié pour les tués, 52 % des tués l'étant la nuit.

## **Les jours de la semaine, les heures, les mois**

Les dimanches et jours de fête sont les jours où les gravités sont les plus élevées (plus de 6 tués pour 100 victimes), puis viennent les veilles de fête (4,78) et les vendredis et samedis (4,68).

De 22 heures à 6 heures, les gravités sont très fortes, toujours supérieures à 10 tués pour 100 victimes, avec toutefois un pic à 4 heures où la gravité est de 24,10, soit six fois plus qu'en moyenne.

C'est d'octobre à janvier que l'on observe les fréquences et les gravités les plus fortes. Le traitement des données selon la lumière montre au plan de la mortalité deux phénomènes :

– la modalité « aube ou crépuscule » a, tout au long de l'année, très peu d'incidence, représentant en moyenne 6 % des tués ;

– c'est la nuit que l'on recense, de novembre à février, le plus fort taux de tués, représentant 61,5 % de l'ensemble des tués sur cette période et 57,2 % de l'ensemble des tués la nuit.

## **Le type de trajet**

C'est à l'occasion du motif « promenade – loisirs » que l'on enregistre, en milieu urbain comme en rase campagne, le plus grand nombre de victimes. En revanche, c'est pour le motif « courses – achats » que la gravité des accidents est la plus forte, quel que soit le milieu.

## **La localisation et les infractions**

13 % des piétons tués l'ont été hors chaussée ; 21 % l'ont été sur des passages pour piétons avec ou sans feux et 22 % l'ont été à moins de 50 mètres d'un passage pour piétons alors que ce cas de figure constitue pour le piéton une infraction. La proportion des cas où une infraction est relevée pour le piéton est identique à celle des cas où une infraction est relevée pour le conducteur c'est-à-dire trois cas sur dix.

## **Les manœuvres**

On observe, tant en termes de fréquence que de gravité, que le résultat est nettement plus favorable lorsque le piéton va dans le sens inverse du véhicule que lorsqu'il va dans le sens du véhicule heurtant. S'agissant principalement de la rase campagne, ceci semble montrer l'intérêt des dispositions du Code de la route (R412-36).

## **L'alcoolémie**

Sur la base des effectifs au taux d'alcoolémie connu recensés dans le cadre des accidents corporels, la part des impliqués piétons ayant un taux d'alcoolémie positif est de 4,8 % alors qu'elle est de 5,6 % pour les conducteurs mais il faut tenir compte du fait qu'il y a beaucoup de cas où le taux d'alcoolémie n'est pas connu, les forces de l'ordre hésitant à soumettre à un contrôle d'alcoolémie les piétons qui sont manifestement non responsables de l'accident.

Sur l'ensemble des impliqués piétons, cette part est de 2,4 % et elle passe à 12,5 % pour les seuls accidents mortels ce qui montre l'importance du facteur alcool pour les accidents piétons.

## **Les conséquences lésionnelles**

Par rapport aux autres usagers, la victime piéton apparaît selon l'Inrets, comme une victime fortement poly-lésionnelle (2,17 lésions en moyenne contre 1,81 lésion en moyenne pour l'ensemble des autres usagers). En outre, les piétons sont soumis plus souvent que les autres à des atteintes graves : 12,4 % des

victimes piétons présentent des atteintes qualifiées de sérieuses et sévères ou critiques, alors que les autres usagers ne sont que 5,8 % dans ce cas.

### **Au plan international**

Entre 1980 et 2001, tous les pays dont les données sont disponibles enregistrent une baisse du nombre de piétons tués. L'évolution minimale concerne la Corée du Sud (- 10,9 %), l'Allemagne avec une baisse de 75,8 % enregistre la plus forte évolution. Quant à la France, elle enregistre une baisse du nombre de piétons tués de 66,9 %, la mettant au troisième rang.

En 2001, les comparaisons montrent que c'est en France que la proportion de piétons tués dans l'ensemble des tués est la plus faible (10,1 %), loin devant la Corée du Sud qui enregistre la plus forte proportion (38,7 %).

En ce qui concerne l'indicateur du taux de tués par million d'habitants en 2001, sur les vingt et un pays concernés, la France avec un taux de 13,9 se situe au neuvième rang, la Corée du Sud enregistrant le plus fort taux (66,3), les Pays-Bas le plus faible (6,6).

# **Contexte réglementaire**





## La définition du piéton

Le Code de la route ne donne pas de définition précise du piéton, mais son article R412-34 indique que sont assimilés aux piétons :

- les personnes qui conduisent une voiture d'enfant, de malade ou d'infirmes, ou tout autre véhicule de petite dimension sans moteur ;
- les personnes qui conduisent à la main une bicyclette ou un cyclomoteur ;
- les infirmes qui se déplacent dans une chaise roulante mue par eux-mêmes ou circulant à l'allure du pas.

## Les obligations des piétons

### Utilisation de la chaussée

#### ● *Principe*

Si la chaussée est bordée d'emplacements réservés aux piétons ou normalement praticables par eux, tels que les trottoirs ou accotements, les piétons sont tenus de les utiliser, à l'exclusion de la chaussée (R412-34)<sup>5</sup>.

#### ● *Exceptions*

- S'il y a impossibilité d'utiliser les emplacements réservés (par exemple les trottoirs, les accotements) ou en l'absence de ceux-ci, ils peuvent emprunter les autres parties de la route en prenant les précautions nécessaires (R412-35).
- Les piétons qui se déplacent avec des objets encombrants peuvent également emprunter la chaussée si leur circulation sur le trottoir ou l'accotement risque de causer une gêne importante aux autres piétons (R412-35).
- Les infirmes se déplaçant dans une voiture roulante peuvent dans tous les cas circuler sur la chaussée (R412-35).
- L'accès des autoroutes est interdit aux piétons (R421-2).

---

(5). Cet article stipule que, sauf dispositions particulières, les enfants de moins de huit ans qui conduisent un cycle peuvent utiliser ces emplacements, à la condition de conserver l'allure du pas et de ne pas occasionner de gêne aux piétons.

## Conditions de circulation des piétons sur la chaussée

En application de l'article R412-36 :

### ● *Principes*

- Les piétons doivent circuler près de l'un de ses bords.
- En dehors des agglomérations, ils doivent se tenir près du bord gauche de la chaussée dans le sens de leur marche, sauf si cela est de nature à compromettre leur sécurité ou sauf circonstances particulières.

### ● *Exception*

Les infirmes qui se déplacent dans une chaise roulante et les personnes poussant à la main un cycle, un cyclomoteur ou une motocyclette doivent circuler près du bord droit de la chaussée dans le sens de leur marche.

## Conditions relatives à la traversée de la chaussée

### *Principes*

- Les piétons doivent traverser la chaussée en tenant compte de la visibilité ainsi que de la distance et de la vitesse des véhicules (R412-37).
- Ils sont tenus d'utiliser, lorsqu'il en existe à moins de 50 mètres, les passages prévus à leur intention (R412-37).
- Lorsque la traversée de la chaussée est réglée par des feux, les piétons ne doivent s'engager qu'au feu vert (R412-38).
- Lorsque la traversée de la chaussée est réglée par un agent chargé de la circulation, les piétons ne doivent traverser qu'à son signal (R412-38).
- En intersections :
  - aux intersections à proximité desquelles n'existe pas de passage prévu à leur intention, les piétons doivent emprunter la partie de la chaussée en prolongement du trottoir (R412-37) ;
  - il est interdit de circuler sur la chaussée d'une place ou d'une intersection sauf s'il existe un passage leur permettant une traversée directe (R412-39) ;
  - les piétons doivent contourner la place ou l'intersection en traversant autant de chaussées qu'il est nécessaire (R412-39) ;
  - lorsque la traversée d'une voie ferrée<sup>6</sup> est réglée par un feu rouge clignotant, il est interdit aux piétons de traverser cette voie pendant la durée de fonctionnement du feu (R412-41).

---

(6).L'article R422-3 précise les obligations des conducteurs et piétons en fonction des caractéristiques de la voie ferrée (établie sur une route ou la traverse à niveau selon que le passage à niveau est ou non signalé, gardé, muni de barrières).

- Hors intersections :
  - il est interdit de circuler sur la chaussée d'une place ou d'une intersection sauf s'il existe un passage leur permettant une traversée directe (R412-39) ;
  - les piétons sont tenus de traverser la chaussée perpendiculairement à son axe (R412-39) ;
  - lorsque la chaussée est divisée en plusieurs parties par un ou plusieurs refuges ou terre-pleins, les piétons parvenus à l'un de ceux-ci ne doivent s'engager sur la partie suivante de la chaussée qu'en respectant les règles prévues par les articles qui précèdent (R412-40).

## **Cas particulier des groupements de piétons**

En application de l'article R412-42 :

### ***Principes***

- Les cortèges, convois ou processions doivent se tenir sur la droite de la chaussée dans le sens de la marche de manière à en laisser libre au moins toute la moitié gauche.

Cette disposition concerne également :

- les troupes militaires ;
- les forces de police en formation de marche ;
- les groupements organisés de piétons.

Toutefois s'ils marchent en colonne par un, ils doivent, hors agglomération, se tenir sur le bord gauche de la chaussée dans le sens de leur marche, sauf si cela est de nature à compromettre leur sécurité ou sauf circonstances particulières.

- Les formations ou groupements susvisés sont astreints, sauf s'ils marchent en colonne par un, à ne pas comporter d'éléments de colonne supérieurs à 20 mètres. Ces éléments doivent être distants les uns des autres d'au moins 50 mètres.

## **Dispositions relatives à l'éclairage**

- La nuit, ou le jour lorsque la visibilité est insuffisante, chaque colonne ou élément de colonne empruntant la chaussée doit être signalé :
  - à l'avant par au moins un feu blanc ou jaune allumé ;
  - à l'arrière par au moins un feu rouge allumé, visibles à au moins 150 mètres par temps clair et placés du côté opposé au bord de la chaussée qu'il longe.
- Cette signalisation peut être complétée par un ou plusieurs feux latéraux émettant une lumière orangée.

Toutefois, pour les colonnes ou éléments à l'arrêt ou en stationnement en agglomération, l'emploi des feux prévus au présent article n'est pas requis lorsque l'éclairage de la chaussée permet aux autres usagers de voir distinctement les colonnes ou éléments de colonne à une distance suffisante.

## Sanctions

Les infractions commises par les piétons aux règles qui leur sont imposées par le Code de la route sont passibles des sanctions prévues à l'article R412-43, c'est-à-dire de l'amende prévue pour les contraventions de la première classe.

## Les obligations des conducteurs et les sanctions

La notion *de priorité des piétons régulièrement engagés* est définie à l'article R415-11 ci-après :

- Tout conducteur est tenu de céder le passage aux piétons régulièrement engagés dans la traversée d'une chaussée.
- Le fait, pour tout conducteur, de ne pas respecter les règles de priorités fixées au présent article est puni de l'amende prévue pour les contraventions de la quatrième classe.
- Tout conducteur coupable de cette infraction encourt également la peine complémentaire de suspension, pour une durée de trois ans ou plus, du permis de conduire.
- Cette contravention donne lieu de plein droit à la réduction de quatre points du permis de conduire.

## Les conditions de dépassement

- Le conducteur doit se déporter suffisamment pour ne pas risquer de heurter l'usager qu'il veut dépasser. Il ne doit pas en tout cas s'en approcher latéralement à moins d'un mètre en agglomération et d'un mètre et demi hors agglomération <sup>7</sup>. Cette contravention est punie de l'amende prévue pour les contraventions de la quatrième classe et donne lieu de plein droit à la réduction de trois points du permis de conduire (R414-4).
- Dans le cas de dépassement, la vitesse (prescrite par le Code de la route ou les autorités investies du pouvoir de police de la circulation <sup>8</sup>) doit être réduite (cette prescription vaut également dans le cas de croisement de piétons). Cette contravention est punie de l'amende prévue pour les contraventions de la quatrième classe (R413-17).
- À l'approche des passages prévus à l'intention des piétons, les conducteurs ne doivent effectuer le dépassement qu'après s'être assurés qu'aucun piéton n'est engagé sur le passage. La commission de cette infraction est punie de l'amende prévue pour les contraventions de la quatrième classe (R414-5).

---

(7). Outre les piétons, cette disposition concerne également les véhicules à traction animale, les engins à deux ou à trois roues, les cavaliers, les animaux.

(8). Elle s'entend dans les cas de conditions optimales de circulation et ne dispense en aucun cas le conducteur de réduire sa vitesse en fonction de conditions dégradées ou de risques potentiels qui devra encore être abaissée lors du croisement ou du dépassement du piéton (R413-17).

## **Les conditions de stationnement ou d'arrêt**

- L'arrêt ou le stationnement d'un véhicule sur les trottoirs, les passages ou accotements réservés à la circulation des piétons est considéré comme gênant la circulation publique. Le conducteur est passible de l'amende prévue pour les contraventions de la deuxième classe (R417-10). En outre, l'immobilisation et la mise en fourrière peuvent être prescrites dans les conditions prévues aux articles L. 325-1 à L. 325-3.
- L'arrêt ou le stationnement d'un véhicule empiétant sur un passage prévu à l'intention des piétons est interdit. Le fait d'y contrevenir est puni de l'amende prévue pour les contraventions de la première classe (R417-5).
- Lorsque des parcs de stationnement de véhicules sont aménagés sur des trottoirs ou terre-pleins, les conducteurs doivent prendre toute précaution pour ne pas nuire aux piétons. L'infraction est punie de l'amende prévue pour les contraventions de la quatrième classe (R413-18).
- L'article R412-30 précise les conditions d'arrêt imposé par les feux de signalisation : en l'absence de ligne d'arrêt, s'il existe un passage piéton, le conducteur doit s'arrêter avant le passage. L'infraction est punie de l'amende prévue pour les contraventions de la quatrième classe. Tout conducteur coupable de cette infraction encourt également la peine complémentaire de suspension, pour une durée de trois ans ou plus, du permis de conduire. Cette contravention donne lieu de plein droit à la réduction de quatre points du permis de conduire.
- L'article R431-10 précise que hors agglomération, le long des routes pavées ou en état de réfection, les cycles et cyclomoteurs à deux roues sans remorque ni side-car sont autorisés à circuler sur les trottoirs et contre-allées affectées aux piétons, en roulant à l'allure du pas à leur rencontre. Le fait pour tout conducteur de cycle d'y contrevenir est puni de l'amende prévue pour les contraventions de la deuxième classe. Le fait pour tout conducteur de cyclomoteur d'y contrevenir est puni de l'amende prévue pour les contraventions de la quatrième classe.

## **Cas des aires piétonnes**

Dans les zones ne comprenant pas de sections de routes à grande circulation, le maire en détermine le périmètre et peut fixer, en vue de faciliter la circulation des piétons, des règles de circulation dérogeant aux dispositions du présent Code (R411-3).

Les conducteurs de cycles peuvent circuler sur les aires piétonnes, sauf dispositions différentes prises par l'autorité investie du pouvoir de police, à la condition de conserver l'allure du pas et de ne pas occasionner de gêne aux piétons. Le fait pour tout conducteur d'y contrevenir est puni de l'amende prévue pour les contraventions de la deuxième classe (R431-9).



# L'accidentologie des piétons en 2001

Nota. Dans tous les tableaux qui suivent, les nombres en gras correspondent aux valeurs les plus élevées et les nombres en italiques aux valeurs les plus faibles.





# Les définitions

Toutes les données contenues dans ce document ne concernent que la métropole.

## Quelques définitions générales

**Accident corporel** = accident ayant occasionné au moins une victime, survenu sur une voie ouverte à la circulation publique et impliquant au moins un véhicule.

**Tués** = victimes décédées sur le coup ou dans les six jours qui suivent l'accident. Pour obtenir le nombre de tués à trente jours utilisé dans la plupart des pays, la France utilise actuellement un coefficient multiplicateur de 1,057.

**Blessés** = victimes non tuées (ces blessés peuvent décéder après les six jours, mais ils sont considérés comme blessés).

**Blessés graves** = blessés dont l'état nécessite plus de six jours d'hospitalisation.

**Blessés légers** = blessés dont l'état nécessite de zéro à six jours d'hospitalisation ou un soin médical.

**Victimes graves** = **tués** (décédés sur le coup ou dans les six jours qui suivent l'accident) + **blessés graves** (plus de six jours d'hospitalisation).

**Victimes** = tués + blessés.

**Impliqués** = victimes + indemnes (impliqués non décédés et dont l'état ne nécessite aucun soin médical).

**Milieu urbain** = ensemble de réseaux situés à l'intérieur d'une agglomération (définie au sens du Code de la route comme étant la partie de route située entre les panneaux d'entrée et de sortie d'agglomération) quelle qu'en soit la taille.

**Rase campagne** = reste du réseau hors agglomération.

## La qualité des données

La qualité du fichier des accidents dépend d'abord de l'exhaustivité des informations qui sont données aux forces de l'ordre : on constate en effet qu'il arrive que les usagers impliqués dans un accident corporel omettent de prévenir les forces de l'ordre qui ne peuvent en conséquence remplir une fiche accident. Par ailleurs, en plus de cette sous-déclaration, il peut exister un sous-enregistrement. On notera que, depuis 2001, un effort important a été engagé par l'Observatoire pour limiter le sous-enregistrement.

Au total, cette sous-estimation portant surtout sur les blessés légers, la gravité exprimée en nombre de tués pour cent victimes (tués + blessés) est surestimée.

## Les enjeux en quelques chiffres (1970-2001)

Depuis 1970, la population française a constamment augmenté, passant de 50,5 millions environ en 1970 à 59,0 millions environ en 2001. Dans le même temps, le nombre de victimes recensées dans les accidents corporels de la circulation était divisé par 2,1 pour l'ensemble et 2,4 pour les piétons.

	Population française (en millions) (1)	Victimes * piétons (2)	Piétons (évolution en %) (3)	Ensemble des victimes (2)	Ensemble (évolution en %) (3)	Part des piétons dans les victimes (en %) (2)
1970	50,5	44 141		344 746		12,8
1975	52,6	45 894**	+ 4,0	366 900	+ 6,4	12,5
1980	53,7	44 236	- 3,6	352 175	- 4,0	12,6
1985	55,1	33 726	- 23,8	281 247	- 20,1	12,0
1990	56,3	28 073	- 16,8	236 149	- 16,0	11,9
1995	58,0	22 224	- 20,8	189 815	- 19,6	11,7
1996	58,3	20 776	- 6,5	178 197	- 6,1	11,7
1997	58,5	20 081	- 3,3	177 567	- 0,4	11,3
1998	58,7	19 481	- 3,0	176 972	- 0,3	11,0
1999	59,0	19 518	+ 0,2	175 601	- 0,8	11,1
2000	59,2	19 191	- 1,7	169 760	- 3,3	11,3
2001	59,0	18 236	- 5,0	161 665	- 4,8	11,3
<b>Évolution 2001/1970 (%)</b>			- 58,9		- 53,1	

Sources : (1) INSEE -2001 : évaluation provisoire au 1<sup>er</sup> janvier d'après le recensement de mars 1999 en métropole. De 1995 à 2000 : évaluation provisoire au 1<sup>er</sup> janvier d'après le recensement de 1990 - (2) ONISR, fichier des accidents - (3) De 1975 à 1995, les évolutions sont calculées par rapport à la période des cinq années précédentes ; à compter de 1996, les évolutions sont calculées par rapport à l'année précédente.

\* Victimes = tués + blessés \*\* erratum à la précédente édition

De cinq ans en cinq ans, c'est en 1985, 1990 et 1995 que l'on enregistre les baisses les plus spectaculaires qui, pour les piétons, s'établissent respectivement à - 24 %, - 17 %, - 21 %.

La baisse est de 14 % entre 1995 et 2000.

On peut relever qu'à compter de 1996, l'évolution favorable marque un ralentissement puisque la diminution entre 1996 et 2001 n'est plus que de 12 %.

Si sur cette même période (1996-2001), la baisse des piétons reste plus favorable que celle de l'ensemble des victimes (- 9 %), on retiendra principalement que les trois dernières années marquent, en revanche, une dégradation. L'évolution 2001-1999 montre que :

- les piétons enregistrent une baisse du nombre de leurs victimes de 6,6 % ;
- l'ensemble enregistre une baisse du nombre de ses victimes de 7,9 %.

## Répartition par types de victimes

Piétons	Tués	Blessés graves	Blessés légers	Gravité (tués pour 100 victimes)
1970	3 202	16 714	24 225	7,25
1975	2 517	14 828	28 549*	5,48
1980	2 200	13 672	28 364	4,97
1985	1 557	9 712	22 457	4,62
1990	1 407	7 368	19 298	5,01
1995	1 027	5 507	15 690	4,62
1996	987	4 769	15 020	4,75
1997	929	4 566	14 586	4,63
1998	988	4 224	14 269	5,07
1999	882	3 981	14 655	4,52
2000	793	3 532	14 866	4,13
2001	778	3 170	14 288	4,27

Source : ONISR, fichier des accidents

\* : erratum à la précédente édition

## Part des piétons dans l'ensemble des victimes (en %)

	Tués	Blessés graves	Blessés légers	Rappel total victimes
1970	21,2	17,3	10,4	12,8
1975	19,1	14,1	11,5	12,5
1980	17,5	14,4	11,6	12,6
1985	14,9	14,5	11,0	12,0
1990	13,7	14,0	11,1	11,9
1995	12,2	14,0	11,0	11,7
1996	12,2	13,2	11,2	11,7
1997	11,6	12,8	10,9	11,3
1998	11,7	12,4	10,6	11,0
1999	11,0	12,5	10,8	11,1
2000	10,4	12,9	11,0	11,3
2001	10,1	12,1	11,2	11,3

Source : ONISR, fichier des accidents

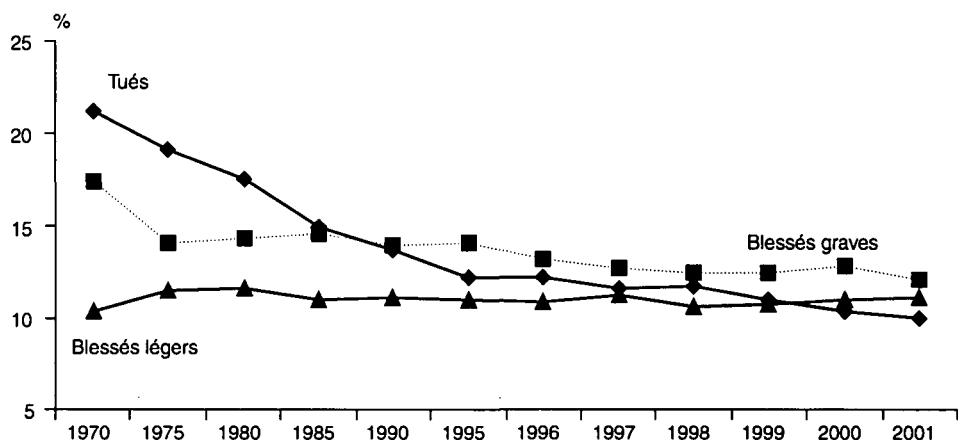
On observe que l'évolution de la part des piétons est très différenciée selon le type de victimes. Alors que la part des piétons blessés légers enregistre une évolution quasi linéaire et que celle des blessés graves se distribue à peu près sur deux paliers, on remarque pour les tués que l'évolution peut être déclinée sur trois phases :

1 – très forte baisse continue entre 1970 et 1995 ;

2 – stabilité entre 1995 et 1998 avec une part légèrement inférieure à celle des blessés graves et un peu plus élevée que celle des blessés légers ;

3 – diminution entre 1999 et 2001 où, pour la première fois, le poids en 2000 et 2001 est le plus faible enregistré de la série.

### Proportion des victimes piétons parmi l'ensemble des victimes de la route



Si la part des victimes piétons est restée stable au cours de ces trente dernières années, la part des victimes tués a, elle, fortement baissé.

### Part de piétons victimes selon le milieu (en %)

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
Milieu urbain	87,3	91,0	92,6	93,3	93,3	93,2	92,9
Rase campagne	12,7	9,0	7,4	6,7	6,7	6,8	7,1
<b>Ensemble</b>	100	100	100	100	100	100	100

Ce différentiel s'explique comme le montre les deux tableaux qui suivent, d'abord par le fait que la proportion des accidents piétons en milieu urbain a augmenté ce qui entraîne mécaniquement une baisse de la gravité globale (la gravité des accidents en milieu urbain étant beaucoup plus faible qu'en rase campagne).

## Gravité des piétons selon le milieu (tués/100 victimes)

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
Milieu urbain	5,18	3,93	3,73	3,43	3,69	3,20	2,91
Rase campagne	21,52	21,16	20,51	21,13	23,31	24,09	20,12
<b>Ensemble</b>	<b>7,25</b>	<b>5,48</b>	<b>4,97</b>	<b>4,62</b>	<b>5,01</b>	<b>4,62</b>	<b>4,13</b>

À ce phénomène s'ajoute le fait que la gravité en milieu urbain a diminué notamment entre 1970 et 1975. Sans doute faut-il voir dans ces résultats les effets de l'instauration progressive des limitations de vitesse, des zones 30 ou des aires piétonnes.

## Les victimes piétons selon le sexe et l'âge

	Tués			Blessés graves			Blessés légers		
	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble
0-14 ans	38	18	56	366	214	580	2 277	1 533	3 810
15-24 ans	42	26	68	199	146	345	1 030	1 310	2 340
25-49 ans	168	45	213	414	249	663	1 890	1 717	3 607
50-69 ans	101	53	154	328	321	649	1 161	1 274	2 435
70 ans et plus	144	134	278	350	545	895	804	1 233	2 037
Âge indéterminé	8	1	9	28	10	38	38	21	59
<b>Ensemble</b>	<b>501</b>	<b>277</b>	<b>778</b>	<b>1 685</b>	<b>1 485</b>	<b>3 170</b>	<b>7 200</b>	<b>7 088</b>	<b>14 288</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

On retient que pour l'ensemble des tués et des blessés graves, les plus forts effectifs sont recensés dans la classe des 70 ans et plus. Vient ensuite la classe des 25-49 ans.

- Les personnes âgées représentent 35,7 % des tués et 28,2 % des blessés graves.
- Les 25-49 ans représentent 27,4 % des tués et 20,9 % des blessés graves.

On note également, à quelques exceptions près, la prépondérance des hommes. On remarque notamment que :

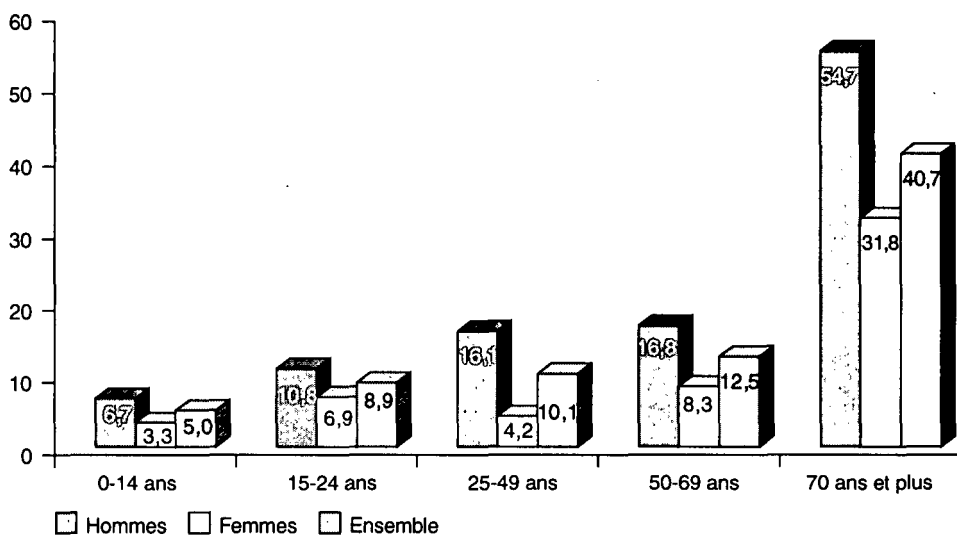
- La part des hommes est d'autant plus élevée que la gravité des blessures est forte : globalement, ils représentent 64 % des tués, 53 % des blessés graves et 50 % des blessés légers.

- Entre les deux sexes, l'écart le plus marqué concerne les 25-49 ans où les hommes représentent 79 % des tués de la classe d'âge ; la différence la moins marquée concernant les 70 ans et plus où les hommes représentent 52 % des tués. Ainsi, pour les hommes, ce sont les 25-49 ans les plus touchés (34 % de l'ensemble des hommes tués), alors que pour les femmes, c'est la classe des 70 ans et plus (48 % de l'ensemble des femmes tuées).

	Population au 1 <sup>er</sup> janvier 2001		
	Hommes	Femmes	Ensemble
0-14 ans	5 682 638	5 418 654	11 101 292
15-24 ans	3 891 583	3 769 285	7 660 868
25-49 ans	10 464 339	10 617 723	21 082 062
50-69 ans	6 008 546	6 348 772	12 357 318
70 ans et plus	2 630 530	4 207 643	6 838 173
<b>Ensemble</b>	<b>28 677 636</b>	<b>30 362 077</b>	<b>59 039 713</b>

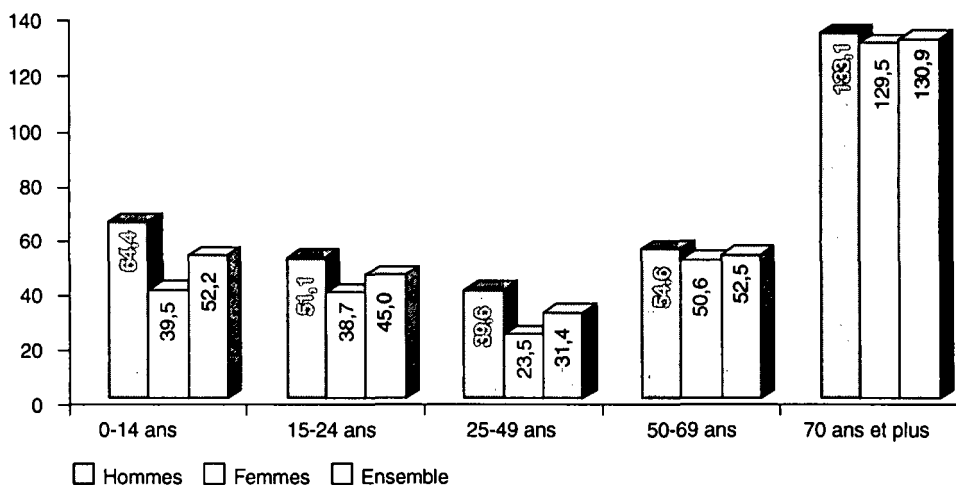
Source : INSEE : évaluation provisoire d'après le recensement de la population de mars 1999 en métropole

### **Nombre de piétons tués par âge et par sexe par million d'individus**



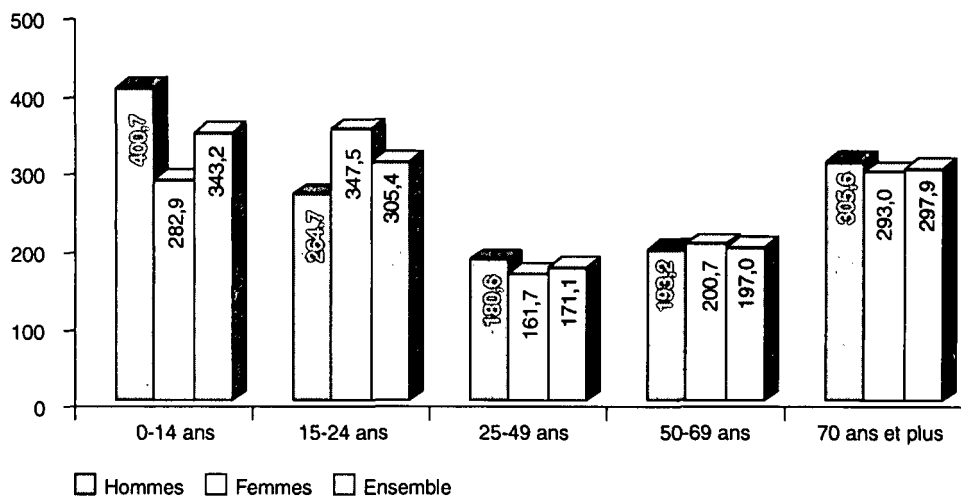
Pour les tués, tant pour les femmes que pour les hommes, c'est la classe des 70 ans et plus qui est la plus exposée, avec un risque 1,7 fois moins élevé pour les femmes.

**Nombre de piétons blessés graves par âge et par sexe par million d'individus**



Pour les blessés graves, ce sont également les 70 ans et plus les plus exposés. On observe que c'est à partir de 50 ans que l'écart entre les deux sexes est le plus faible.

**Nombre de piétons blessés légers par âge et par sexe par million d'individus**



Pour les blessés légers, ce sont les plus jeunes les plus exposés. Les femmes ont un risque supérieur à celui des hommes de 15 à 24 ans (1,3 fois plus) et dans une moindre mesure à celui des hommes de 50 à 69 ans.

Le tableau suivant donne la gravité définie comme le nombre de tués pour 100 victimes de la classe d'âge et par sexe.

	Tués pour 100 victimes		
	Hommes	Femmes	Ensemble
0-14 ans	1,42	1,02	1,26
15-24 ans	3,30	1,75	2,47
25-49 ans	6,80	2,24	4,75
50-69 ans	6,35	3,22	4,76
70 ans et plus	11,09	7,01	8,66
<b>Ensemble</b>	<b>5,34</b>	<b>3,13</b>	<b>4,27</b>

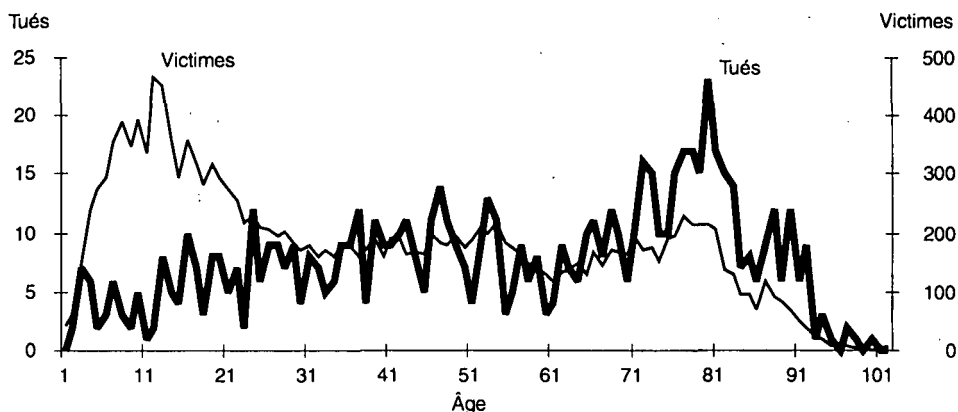
Source : ONISR, fichier des accidents

La gravité des accidents de piétons croît avec l'âge (celle des 70 ans et plus est près de sept fois supérieure à celle des moins de 15 ans), et elle est toujours plus élevée pour les hommes que pour les femmes (l'écart le moins marqué concerne les moins de 15 ans).

Cet ensemble de résultats rend bien compte de la vulnérabilité des usagers qui selon l'âge s'explique à la fois par l'influence de facteurs physiologiques et d'exposition aux risques qu'il s'agisse du temps passé dans la circulation ou de l'utilisation des divers modes de déplacement.

Le graphique ci-après, établi âge par âge, illustre bien les phénomènes mis précédemment en lumière, montrant tout particulièrement qu'*a contrario* des plus jeunes, les personnes âgées sont plus fréquemment tuées que blessées.

#### Répartition des nombres de piétons tués et victimes en fonction de l'âge





En complément de ces informations, signalons qu'une analyse en composantes multiples (ACM) portant sur les accidents mortels a mis en évidence deux groupes :  
 – les accidents en rase campagne impliquant des piétons d'âge moyen (entre 18 et 46 ans) ;  
 – les accidents en milieu urbain impliquant des piétons plutôt âgés (âge supérieur à 46 ans).

## Les victimes piétons selon l'âge et la catégorie socioprofessionnelle

Les tableaux suivants donnent la répartition par types de victimes. Il est à noter que les plus jeunes sont regroupés dans la catégorie socioprofessionnelle autre puisqu'elle concerne « les inactifs ».

Tués	0-14 ans	15-24 ans	25-49 ans	50-69 ans	70 ans et plus	Âge inconnu	Ensemble
Conducteur professionnel			3				3
Agriculteur			1	1	1	1	4
Profession indépendante			2	3			5
Cadre supérieur, chef d'entreprise			7				7
Cadre moyen		6	32	14		2	54
Ouvrier		9	39	12	1	1	62
Retraité			1	68	250	1	320
Chômeur		4	27	7			38
Autre	45	43	81	41	8	4	222
Indéterminé	11	6	20	8	18	0	63
<b>Ensemble</b>	<b>56</b>	<b>68</b>	<b>213</b>	<b>154</b>	<b>278</b>	<b>9</b>	<b>778</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

Blessés graves	0-14 ans	15-24 ans	25-49 ans	50-69 ans	70 ans et plus	Âge inconnu	Ensemble
Conducteur professionnel		2	7	1			10
Agriculteur			1	2	1		4
Profession indépendante		2	22	8	4		36
Cadre supérieur, chef d'entreprise		4	19	14	3	1	41
Cadre moyen		26	152	77	2	2	260
Ouvrier		37	102	34		3	177
Retraité			4	280	772	12	1 070
Chômeur		16	60	23	2	2	105
Autre	512	222	225	149	47	16	1 171
Indéterminé	68	36	71	61	64	2	296
<b>Ensemble</b>	<b>580</b>	<b>345</b>	<b>663</b>	<b>649</b>	<b>895</b>	<b>38</b>	<b>3 170</b>

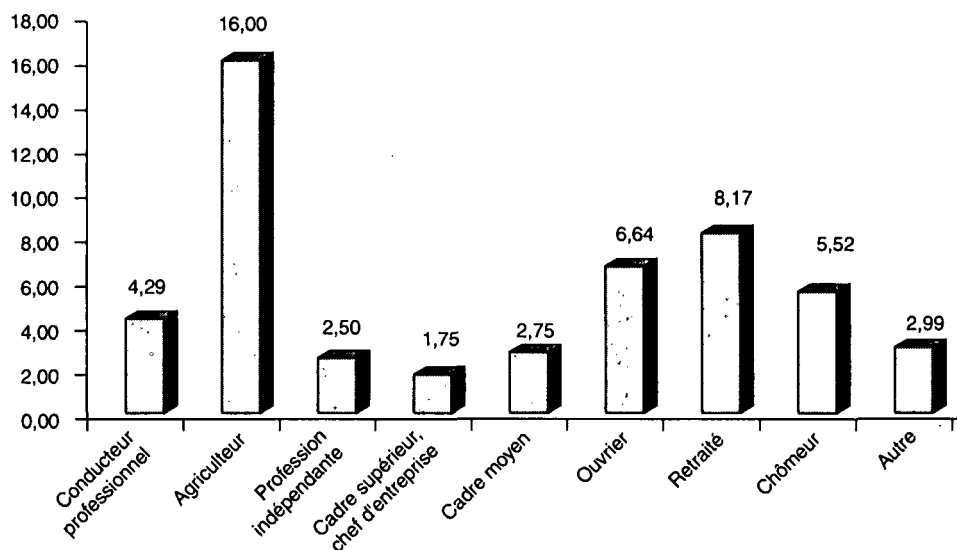
Source : ONISR, fichier des accidents

Blessés légers	0-14 ans	15-24 ans	25-49 ans	50-69 ans	70 ans et plus	Âge inconnu	Ensemble
Conducteur professionnel		4	40	7	2		57
Agriculteur			13	3			17
Profession indépendante		15	94	48		1	159
Cadre supérieur, chef d'entreprise		29	222	96	3	1	353
Cadre moyen		219	1 012	400	5	6	1 650
Ouvrier		123	406	155	2	4	695
Retraité		2	19	799	1 700	6	2 526
Chômeur		72	311	129	9	3	545
Autre	2 917	1 516	977	457	143	33	6 043
Indéterminé	893	360	513	341	173	5	2 243
<b>Ensemble</b>	<b>3 810</b>	<b>2 340</b>	<b>3 607</b>	<b>2 435</b>	<b>2 037</b>	<b>59</b>	<b>14 288</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

Le graphique ci-après représente la gravité, tous âges confondus. Les données concernant les agriculteurs, peu nombreux dans la population des victimes, ne sont pas statistiquement significatives. Par rapport au risque moyen (4,27), on remarque un sursisque pour les retraités, les ouvriers et les chômeurs.

**Nombre de piétons tués pour 100 victimes selon la CSP**



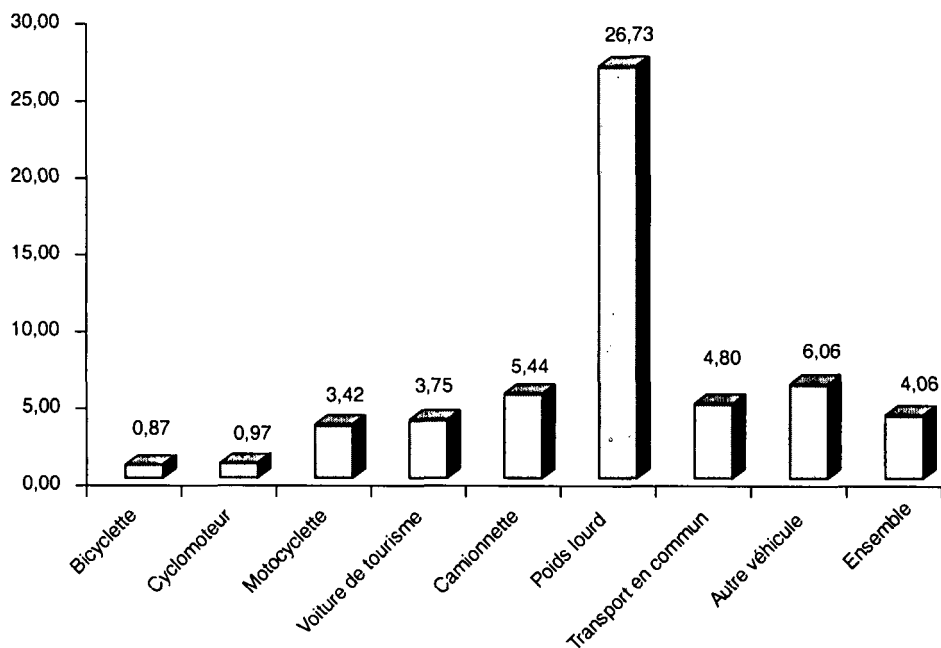
## Les victimes piétons dans les accidents à un seul véhicule avec piéton(s)

Types de véhicule	Piétons tués	Piétons blessés graves	Piétons blessés légers	Victimes piétons
Bicyclette	2	33	195	230
Cyclomoteur	11	173	952	1 136
Motocyclette	39	153	948	1 140
Voiture de tourisme	498	2 338	10 433	13 269
Camionnette	36	110	516	662
Poids lourd	85	83	150	318
Transport en commun	22	78	358	458
Autre véhicule	18	49	230	297
<b>Ensemble</b>	<b>711</b>	<b>3 017</b>	<b>13 782</b>	<b>17 510</b>
<b>Rappel total</b>	<b>778</b>	<b>3 170</b>	<b>14 288</b>	<b>18 236</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

Neuf piétons tués sur dix, le sont dans les accidents impliquant un seul véhicule. Sur le nombre total de piétons, 64 % des piétons tués et 74 % des piétons blessés gravement le sont dans les accidents contre une voiture de tourisme seule.

**Gravité selon le type de véhicule heurtant**  
(nombre de tués pour 100 victimes de la catégorie)



Des quatre catégories de véhicules présentant des résultats supérieurs à la moyenne, ce sont, et de loin, les accidents piéton(s) contre poids lourd qui sont les plus graves, avec près de 27 morts pour 100 victimes.

## Les victimes piétons selon le type de milieu et la présence ou non d'une intersection

Tués	Hors intersection	En intersection	Ensemble
Milieu urbain	434 (55,8 %)	76 (9,8 %)	510 (65,6 %)
Rase campagne	253 (32,5 %)	15 (1,9 %)	268 (34,4 %)
<b>Ensemble</b>	<b>687 (88,3 %)</b>	<b>91 (11,7 %)</b>	<b>778 (100 %)</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

Blessés graves	Hors intersection	En intersection	Ensemble
Milieu urbain	2 249 (70,9 %)	502 (15,8 %)	2 751 (86,8 %)
Rase campagne	383 (12,1 %)	36 (1,1 %)	419 (13,2 %)
<b>Ensemble</b>	<b>2 632 (83,0 %)</b>	<b>538 (17,0 %)</b>	<b>3 170 (100 %)</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

Blessés légers	Hors intersection	En intersection	Ensemble
Milieu urbain	11 149 (78,0 %)	2 554 (17,9 %)	13 703 (95,9 %)
Rase campagne	535 (3,7 %)	50 (0,3 %)	585 (4,1 %)
<b>Ensemble</b>	<b>11 684 (81,8 %)</b>	<b>2 604 (18,2 %)</b>	<b>14 288 (100 %)</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

Victimes	Hors intersection	En intersection	Ensemble
Milieu urbain	13 832 (75,8 %)	3 132 (17,2 %)	16 964 (93,0 %)
Rase campagne	1 171 (6,4 %)	101 (0,6 %)	1 272 (7,0 %)
<b>Ensemble</b>	<b>15 003 (82,3 %)</b>	<b>3 233 (17,7 %)</b>	<b>18 236 (100 %)</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

### Synthèse

Part hors intersection (en %)	Milieu urbain	Rase campagne	Rappel ensemble
Tués	85,1	94,4	88,3
Blessés graves	81,8	91,4	83,0
Blessés légers	81,4	91,5	81,8
<b>Total victimes</b>	<b>81,5</b>	<b>92,1</b>	<b>82,3</b>

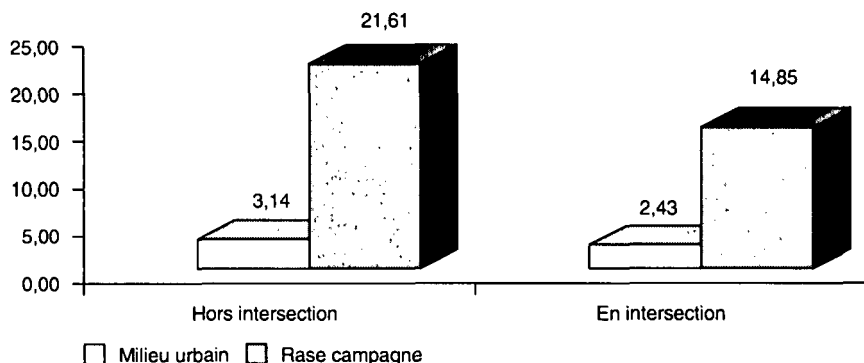
Source : ONISR, fichier des accidents

Globalement :

- 7 tués sur 10 et 9 victimes sur 10 sont recensés en milieu urbain ;
- 9 tués sur 10 et 8 victimes sur 10 l'ont été hors intersection.

Ces résultats reflètent l'impact des facteurs fréquentation/exposition au risque.

**Gravité selon le type de milieu et d'intersection**  
(nombre de tués pour 100 victimes)



Ces résultats montrent, pour la rase campagne surtout, l'impact de la vitesse dans la mesure où, à l'approche d'une intersection, on observe en général une décélération.

## Les victimes piétons selon les variables milieu urbain/rase campagne et jour/nuit

Tués	Jour	Nuit	Ensemble
Milieu urbain	291 (37,4 %)	219 (28,1 %)	510 (65,6 %)
Rase campagne	80 (10,3 %)	188 (24,2 %)	268 (34,4 %)
<b>Ensemble</b>	<b>371 (47,7 %)</b>	<b>407 (52,3 %)</b>	<b>778 (100 %)</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

Blessés graves	Jour	Nuit	Ensemble
Milieu urbain	1 967 (62,1 %)	784 (24,7 %)	2 751 (86,8 %)
Rase campagne	200 (6,3 %)	219 (6,9 %)	419 (13,2 %)
<b>Ensemble</b>	<b>2 167 (68,4 %)</b>	<b>1 003 (31,6 %)</b>	<b>3 170 (100 %)</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

Blessés légers	Jour	Nuit	Ensemble
Milieu urbain	10 491 (73,4 %)	3 212 (22,5 %)	13 703 (95,9 %)
Rase campagne	377 (2,6 %)	208 (1,5 %)	585 (4,1 %)
<b>Ensemble</b>	<b>10 868 (76,1 %)</b>	<b>3 420 (23,9 %)</b>	<b>14 288 (100 %)</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

Victimes	Jour	Nuit	Ensemble
Milieu urbain	12 749 (69,9 %)	4 215 (23,1 %)	16 964 (93,0 %)
Rase campagne	657 (3,6 %)	615 (3,4 %)	1 272 (7,0 %)
<b>Ensemble</b>	<b>13 406 (73,5 %)</b>	<b>4 830 (26,5 %)</b>	<b>18 236 (100 %)</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

## Synthèse

Part du jour (en %)	Milieu urbain	Rase campagne	Rappel ensemble
Tués	57,1	29,9	47,7
Blessés graves	71,5	47,7	68,4
Blessés légers	76,6	64,4	76,1
<b>Total victimes</b>	<b>75,2</b>	<b>51,7</b>	<b>73,5</b>

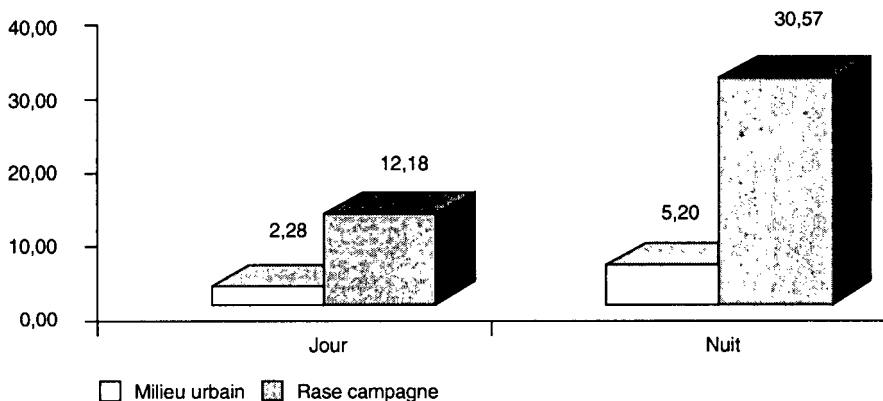
Source : ONISR, fichier des accidents

Si c'est de jour que l'on recense globalement la plus forte part de victimes (sept sur dix), on observe que :

- pour les tués, leur part se répartit presque équitablement avec un écart défavorable pour la nuit (+ quatre points),
- en milieu urbain, si les trois quarts des blessés graves et légers sont recensés de jour, plus de quatre tués sur dix l'ont été de nuit,
- en rase campagne, si les victimes se répartissent presque équitablement entre le jour et la nuit, on remarque que la nuit représente sept tués sur dix, un blessé grave sur deux contre un blessé léger sur trois.

Pour les piétons, la nuit apparaît bien comme étant un facteur d'aggravation des accidents comme le montre le graphique de la gravité ci-après.

**Gravité selon le type de milieu et le moment de la journée**  
(nombre de tués pour 100 victimes)



Pour chacun des milieux, par rapport au jour, on remarque que de nuit, la gravité y est plus de deux fois plus forte.

Les tableaux ci-dessous reprennent les données précédentes en distinguant les hommes des femmes.

### Hommes

Tués	Jour	Nuit	Ensemble
Milieu urbain	161 (32,1 %)	146 (29,1 %)	307 (61,3 %)
Rase campagne	53 (10,6 %)	141 (28,1 %)	194 (38,7 %)
<b>Ensemble</b>	<b>214 (42,7 %)</b>	<b>287 (57,3 %)</b>	<b>501 (100 %)</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

Blessés graves	Jour	Nuit	Ensemble
Milieu urbain	923 (54,8 %)	454 (26,9 %)	1 377 (81,7 %)
Rase campagne	141 (8,4 %)	167 (9,9 %)	308 (18,3 %)
<b>Ensemble</b>	<b>1 064 (63,1 %)</b>	<b>621 (36,9 %)</b>	<b>1 685 (100 %)</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

Blessés légers	Jour	Nuit	Ensemble
Milieu urbain	5 115 (71,0 %)	1 701 (23,6 %)	6 816 (94,7 %)
Rase campagne	231 (3,2 %)	153 (2,1 %)	384 (5,3 %)
<b>Ensemble</b>	<b>5 346 (74,3 %)</b>	<b>1 854 (25,8 %)</b>	<b>7 200 (100 %)</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

Victimes	Jour	Nuit	Ensemble
Milieu urbain	6 199 (66,0 %)	2 301 (24,5 %)	8 500 (90,6 %)
Rase campagne	425 (4,5 %)	461 (4,9 %)	886 (9,4 %)
<b>Ensemble</b>	<b>6 624 (70,6 %)</b>	<b>2 762 (29,4 %)</b>	<b>9 386 (100 %)</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

### Femmes

Tués	Jour	Nuit	Ensemble
Milieu urbain	130 (46,9 %)	73 (26,4 %)	203 (73,3 %)
Rase campagne	27 (9,7 %)	47 (17,0 %)	74 (26,7 %)
<b>Ensemble</b>	<b>157 (56,7 %)</b>	<b>120 (43,3 %)</b>	<b>277 (100 %)</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

<b>Blessés graves</b>	<b>Jour</b>	<b>Nuit</b>	<b>Ensemble</b>
Milieu urbain	1 044 (70,3 %)	330 (22,2 %)	1 374 (92,5 %)
Rase campagne	59 (4,0 %)	52 (3,5 %)	111 (7,5 %)
<b>Ensemble</b>	<b>1 103 (74,3 %)</b>	<b>382 (25,7 %)</b>	<b>1 485 (100 %)</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

<b>Blessés légers</b>	<b>Jour</b>	<b>Nuit</b>	<b>Ensemble</b>
Milieu urbain	5 376 (75,8 %)	1 511 (21,3 %)	6 887 (97,2 %)
Rase campagne	146 (2,1 %)	55 (0,8 %)	201 (2,8 %)
<b>Ensemble</b>	<b>5 522 (77,9 %)</b>	<b>1 566 (22,1 %)</b>	<b>7 088 (100 %)</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

<b>Victimes</b>	<b>Jour</b>	<b>Nuit</b>	<b>Ensemble</b>
Milieu urbain	6 550 (74,0 %)	1 914 (21,6 %)	8 464 (95,6 %)
Rase campagne	232 (2,6 %)	154 (1,7 %)	386 (4,4 %)
<b>Ensemble</b>	<b>6 782 (76,6 %)</b>	<b>2 068 (23,4 %)</b>	<b>8 850 (100 %)</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

### Synthèse hommes

<b>Part du milieu urbain (en %)</b>	<b>Jour</b>	<b>Nuit</b>	<b>Rappel ensemble</b>
Tués	75,2	50,9	61,3
Blessés graves	86,7	73,1	81,7
Blessés légers	95,7	91,7	94,7
<b>Total victimes</b>	<b>93,6</b>	<b>83,3</b>	<b>90,6</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

### Synthèse femmes

<b>Part du milieu urbain (en %)</b>	<b>Jour</b>	<b>Nuit</b>	<b>Rappel ensemble</b>
Tués	82,8	60,8	73,3
Blessés graves	94,7	86,4	92,5
Blessés légers	97,4	96,5	97,2
<b>Total victimes</b>	<b>96,6</b>	<b>92,6</b>	<b>95,6</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

*A contrario* des femmes, la part des hommes tués est quasi équivalente la nuit entre les deux milieux et *a contrario* des hommes, la part des femmes est systématiquement plus élevée en milieu urbain tant de jour que de nuit, mais dans une moindre mesure la nuit.



## Synthèse hommes

Gravité (tués pour 100 victimes)	Jour	Nuit	Ensemble
Milieu urbain	2,60	6,35	3,61
Rase campagne	12,47	30,59	21,90
<b>Ensemble</b>	<b>3,23</b>	<b>10,39</b>	<b>5,34</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

## Synthèse femmes

Gravité (tués pour 100 victimes)	Jour	Nuit	Ensemble
Milieu urbain	1,98	3,81	2,40
Rase campagne	11,64	30,52	19,17
<b>Ensemble</b>	<b>2,31</b>	<b>5,80</b>	<b>3,13</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

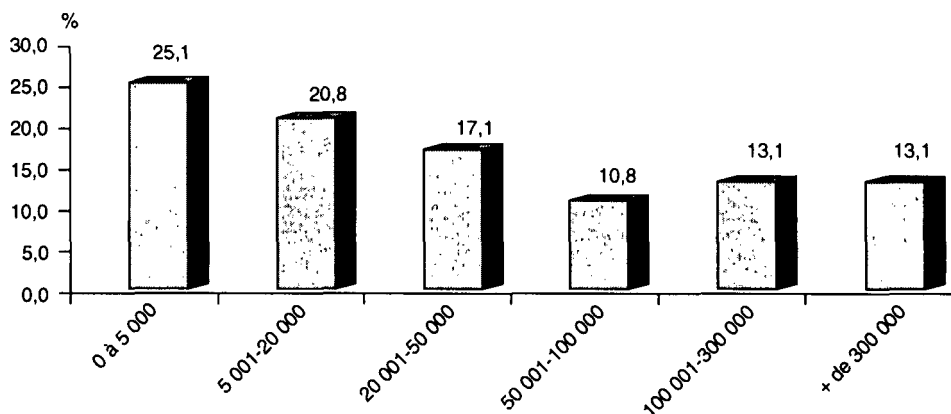
Au plan de la gravité, dans l'ensemble moins élevée pour les femmes, celle des hommes et des femmes est équivalente en rase campagne aussi bien de jour que de nuit.

## Les victimes piétons selon la taille de l'agglomération

Nombre d'habitants	Tués		Blessés graves	Blessés légers	Victimes	Gravité (tués/100 victimes)
	Nombre	%				
0 à 5 000	128	16,5	571	877	1 576	8,12
5 001-20 000	106	13,6	625	1 704	2 435	4,35
20 001-50 000	87	11,2	552	2 917	3 556	2,45
50 001-100 000	55	7,1	328	1 738	2 121	2,59
100 001-300 000	67	8,6	326	2 509	2 902	2,31
+ de 300 000	67	8,6	349	3 958	4 374	1,53
Ensemble milieu urbain	510	65,6	2 751	13 703	16 964	3,01
Rase campagne (rappel)	268	34,4	419	585	1 272	21,07
<b>Ensemble</b>	<b>778</b>	<b>100,0</b>	<b>3 170</b>	<b>14 288</b>	<b>18 236</b>	<b>4,27</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

**Part des piétons tués en milieu urbain selon la taille de l'agglomération**  
(piétons tués en milieu urbain/ensemble des tués en milieu urbain)



Les agglomérations de 0 à 100 000 habitants représentent 74 % des piétons tués recensés en milieu urbain. Pour ces agglomérations, on constate que la proportion de piétons tués décroît avec l'augmentation de la taille des communes. On observe ensuite une remontée du même ordre pour les agglomérations plus importantes.

On notera que si les fréquences les plus fortes de victimes graves concernent les agglomérations de moins de 50 000 habitants, l'écart avec l'indice de gravité moyen (19 victimes graves pour 100 victimes), se situe à :

- + 25 points pour les agglomérations de moins de 5 000 habitants (indice de gravité 44) ;
- + 11 points pour les agglomérations de 5 001 à 20 000 habitants (indice de gravité 30) ;
- - 1 point pour les agglomérations de 20 001 à 50 000 habitants (indice de gravité 18).

## Les victimes piétons selon le réseau

Ensemble des réseaux	Tués	Blessés graves	Blessés légers	Victimes	Gravité (tués/100 victimes)
Autoroutes	46	34	36	116	39,66
Routes nationales	175	436	1 091	1 702	10,28
Routes départementales	287	923	2 344	3 554	8,08
Routes communales	225	1 536	9 521	11 282	1,99
Indéterminés	45	241	1 296	1 582	2,84
<b>Ensemble</b>	<b>778</b>	<b>3 170</b>	<b>14 288</b>	<b>18 236</b>	<b>4,27</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

Si c'est sur les routes départementales que l'on recense le plus grand nombre de tués, les résultats de la gravité montrent que c'est sur les autoroutes qu'elle est la plus forte : quatre fois plus que sur les routes nationales, cinq fois plus que sur les routes départementales et vingt fois plus que sur les voies communales.

Ces résultats peuvent être reliés au rôle de la vitesse en tant que facteur aggravant.

dont milieu urbain	Tués	Blessés graves	Blessés légers	Victimes	Gravité (tués/100 victimes)
Autoroutes	0	0	2	2	0,00
Routes nationales	94	349	990	1 433	6,56
Routes départementales	160	702	2 097	2 959	5,41
Routes communales	212	1 476	9 380	11 068	1,92
Indéterminés	44	224	1 234	1 502	2,93
<b>Ensemble</b>	<b>510</b>	<b>2 751</b>	<b>13 703</b>	<b>16 964</b>	<b>3,01</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

## Les victimes piétons selon l'heure, le jour, le mois

	Tués	Blessés graves	Blessés légers	Victimes	Gravité (tués/100 victimes)
0	17	42	106	165	10,30
1	20	33	102	155	12,90
2	9	18	58	85	10,59
3	11	16	46	73	15,07
4	20	20	43	83	24,10
5	17	24	54	95	17,89
6	19	28	70	117	16,24
7	34	120	516	670	5,07
8	31	157	782	970	3,20
9	45	172	685	902	4,99
10	46	240	745	1 031	4,46
11	32	209	1 030	1 271	2,52
12	22	152	928	1 102	2,00
13	26	120	838	984	2,64
14	38	165	746	949	4,00
15	26	208	1 007	1 241	2,10
16	30	244	1 297	1 571	1,91
17	58	336	1 610	2 004	2,89
18	87	349	1 531	1 967	4,42
19	60	209	941	1 210	4,96
20	48	122	543	713	6,73
21	27	64	259	350	7,71
22	32	57	208	297	10,77
23	23	65	143	231	9,96
<b>Ensemble</b>	<b>778</b>	<b>3 170</b>	<b>14 288</b>	<b>18 236</b>	<b>4,27</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

En terme de fréquence, c'est entre 17 et 21 heures que la mortalité des piétons est la plus élevée, avec un pic très net à 18 heures.

Au plan de la gravité, c'est en pleine nuit, de 22 heures jusqu'à 7 heures du matin que l'on observe les gravités les plus élevées, avec un pic à 4 heures du matin.

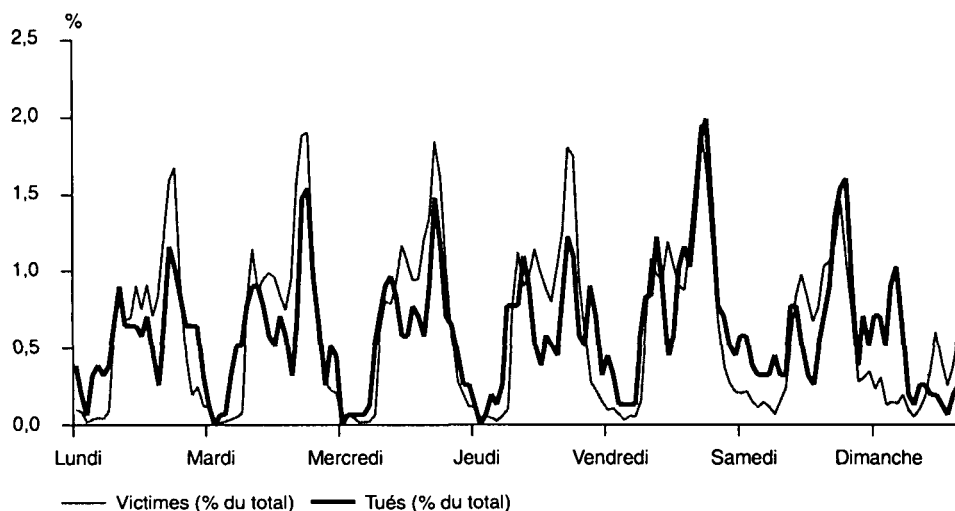
	Tués	Blessés graves	Blessés légers	Victimes	Gravité (tués/100 victimes)
Lundi	95	354	1 826	2 275	4,18
Mardi	107	491	2 246	2 844	3,76
Mercredi	96	440	2 162	2 698	3,56
Jeudi	102	460	2 286	2 848	3,58
Vendredi	145	559	2 394	3 098	4,68
Samedi	107	426	1 751	2 284	4,68
Dimanche	80	274	976	1 330	6,02
Veille de fête	24	98	380	502	4,78
Fête	22	68	267	357	6,16
<b>Ensemble</b>	<b>778</b>	<b>3 170</b>	<b>14 288</b>	<b>18 236</b>	<b>4,27</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

Ce sont les fins de semaine et plus particulièrement le dimanche et les jours de fêtes que la gravité est la plus élevée.

Par type de jour (à l'exception des veilles de fêtes et fêtes), les données ont été croisées avec l'heure. Le graphique ci-après illustre la répartition de l'ensemble des victimes et des tués piétons selon le jour et l'heure. Pour ne pas alourdir la lecture du graphique, les heures n'ont pas été reportées ; le point de départ étant lundi 0 heure.

### Part des piétons victimes et tués par heure et jour de la semaine



Outre le pic systématique vers 18 heures, encore plus sensible le vendredi, on constate nettement, qu'en fin de semaine, les nuits sont plus meurtrières que lors des autres jours.

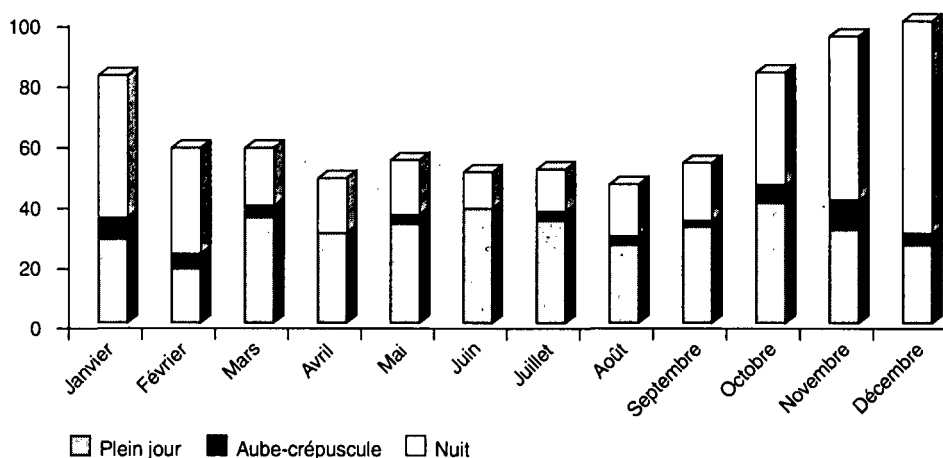
	Tués	Blessés graves	Blessés légers	Victimes	Gravité (tués/ 100 victimes)
Janvier	82	316	1 342	1 740	4,71
Février	58	226	1 076	1 360	4,26
Mars	58	260	1 327	1 645	3,53
Avril	48	238	1 128	1 414	3,39
Mai	54	242	1 234	1 530	3,53
Juin	50	245	1 268	1 563	3,20
Juillet	51	213	988	1 252	4,07
Août	46	206	851	1 103	4,17
Septembre	53	239	1 074	1 366	3,88
Octobre	83	311	1 430	1 824	4,55
Novembre	95	352	1 344	1 791	5,30
Décembre	100	322	1 226	1 648	6,07
<b>Ensemble</b>	<b>778</b>	<b>3 170</b>	<b>14 288</b>	<b>18 236</b>	<b>4,27</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

La répartition des victimes le long de l'année et en particulier celle des tués montre un effet de saisonnalité qui est à l'opposé de celui observé pour les motos ou les voitures de tourisme. C'est en automne et en hiver que le nombre de piétons tués est le plus élevé, alors que pour les usagers de deux ou quatre roues, les fréquences les plus fortes sont enregistrées en période estivale.

Pour les tués, il a été réalisé un croisement avec la caractéristique « lumière » du fichier national des accidents dont l'histogramme ci-après illustre les résultats.

**Répartition du nombre de piétons tués selon la lumière**



C'est de novembre à février, avec un pic en décembre, que les piétons sont tués majoritairement la nuit. La luminosité, qui est réduite au cours de ces mois, apparaît comme étant un facteur d'autant plus prépondérant que la fréquence des déplacements des piétons doit être également moindre à ces périodes. On remarque en outre la moindre incidence de la modalité « aube ou crépuscule ».

## Les victimes piétons selon le type de trajet

Tués	Milieu urbain	Rase campagne	Ensemble
Domicile-travail	19 (2,4 %)	12 (1,5 %)	31 (4,0 %)
Domicile-école	14 (1,8 %)	9 (1,2 %)	23 (3,0 %)
Courses-achats	43 (5,5 %)	7 (0,9 %)	50 (6,4 %)
Utilisation professionnelle	9 (1,2 %)	8 (1,0 %)	17 (2,2 %)
Promenade-loisirs	301 (38,7 %)	146 (18,8 %)	447 (57,5 %)
Autre ou indéterminé	124 (15,9 %)	86 (11,1 %)	210 (27,0 %)
<b>Ensemble</b>	<b>510 (65,6 %)</b>	<b>268 (34,4 %)</b>	<b>778 (100 %)</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

<b>Blessés graves</b>	<b>Milieu urbain</b>	<b>Rase campagne</b>	<b>Ensemble</b>
Domicile-travail	129 (4,1 %)	26 (0,8 %)	155 (4,9 %)
Domicile-école	162 (5,1 %)	15 (0,5 %)	177 (5,6 %)
Courses-achats	237 (7,5 %)	10 (0,3 %)	247 (7,8 %)
Utilisation professionnelle	65 (2,1 %)	24 (0,8 %)	89 (2,8 %)
Promenade-loisirs	1 516 (47,8 %)	255 (8,0 %)	1 771 (55,9 %)
Autre ou indéterminé	642 (20,3 %)	89 (2,8 %)	731 (23,1 %)
<b>Ensemble</b>	<b>2 751 (86,8 %)</b>	<b>419 (13,2 %)</b>	<b>3 170 (100 %)</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

<b>Blessés légers</b>	<b>Milieu urbain</b>	<b>Rase campagne</b>	<b>Ensemble</b>
Domicile-travail	600 (4,2 %)	36 (0,3 %)	636 (4,5 %)
Domicile-école	1 148 (8,0 %)	42 (0,3 %)	1 190 (8,3 %)
Courses-achats	443 (3,1 %)	11 (0,1 %)	454 (3,2 %)
Utilisation professionnelle	635 (4,4 %)	36 (0,3 %)	671 (4,7 %)
Promenade-loisirs	6 351 (44,4 %)	315 (2,2 %)	6 666 (46,7 %)
Autre ou indéterminé	4 526 (31,7 %)	145 (1,0 %)	4 671 (32,7 %)
<b>Ensemble</b>	<b>13 703 (95,9 %)</b>	<b>585 (4,1 %)</b>	<b>14 288 (100 %)</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

Malgré la forte part de la modalité « autre ou indéterminé », la fréquence observée permet d'affirmer que c'est à l'occasion du motif « promenade-loisirs » que l'on observe, pour chacun des milieux et chaque type de victimes, les fréquences les plus élevées.

<b>Gravité (tués pour 100 victimes)</b>	<b>Milieu urbain</b>	<b>Rase campagne</b>	<b>Ensemble</b>
Domicile-travail	2,54	16,22	3,77
Domicile-école	1,06	13,64	1,65
Courses-achats	5,95	25,00	6,66
Utilisation professionnelle	1,27	11,76	2,19
Promenade-loisirs	3,69	20,39	5,03
Autre ou indéterminé	2,34	26,88	3,74
<b>Ensemble</b>	<b>3,01</b>	<b>21,07</b>	<b>4,27</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

Quel que soit le milieu, c'est pour le motif « courses-achats » que la gravité est la plus élevée.

## Les victimes piétons selon leur localisation

Tués		Milieu urbain	Rase campagne	Ensemble
Sur chaussée	+ 50 m passage piéton	128 (16,5 %)	151 (19,4 %)	279 (35,9 %)
	- 50 m passage piéton	163 (21,0 %)	6 (0,8 %)	169 (21,7 %)
Sur passage piéton	Sans feux	57 (7,3 %)	1 (0,1 %)	58 (7,5 %)
	Avec feux	99 (12,7 %)	4 (0,5 %)	103 (13,2 %)
Hors chaussée	Sur trottoir	28 (3,6 %)	4 (0,5 %)	32 (4,1 %)
	Sur accot. ou b. a. u	13 (1,7 %)	47 (6,0 %)	60 (7,7 %)
	Sur refuge	2 (0,3 %)	0 (0,0 %)	2 (0,3 %)
	Sur contre-allée	6 (0,8 %)	0 (0,0 %)	6 (0,8 %)
Indéterminé		14 (1,8 %)	55 (7,1 %)	69 (8,9 %)
<b>Ensemble</b>		<b>510 (65,6 %)</b>	<b>268 (34,4 %)</b>	<b>778 (100 %)</b>

Source : ONISR, fichier des accidents  
b. a. u. = bande d'arrêt d'urgence

Blessés graves		Milieu urbain	Rase campagne	Ensemble
Sur chaussée	+ 50 m passage piéton	544 (17,2 %)	198 (6,2 %)	742 (23,4 %)
	- 50 m passage piéton	765 (24,1 %)	15 (0,5 %)	780 (24,6 %)
Sur passage piéton	Sans feux	526 (16,6 %)	7 (0,2 %)	533 (16,8 %)
	Avec feux	547 (17,3 %)	12 (0,4 %)	559 (17,6 %)
Hors chaussée	Sur trottoir	175 (5,5 %)	7 (0,2 %)	182 (5,7 %)
	Sur accot. ou b. a. u	41 (1,3 %)	90 (2,8 %)	131 (4,1 %)
	Sur refuge	10 (0,3 %)	3 (0,1 %)	13 (0,4 %)
	Sur contre-allée	43 (1,4 %)	2 (0,1 %)	45 (1,4 %)
Indéterminé		100 (3,2 %)	85 (2,7 %)	185 (5,8 %)
<b>Ensemble</b>		<b>2 751 (86,8 %)</b>	<b>419 (13,2 %)</b>	<b>3 170 (100 %)</b>

Source : ONISR, fichier des accidents  
b. a. u. = bande d'arrêt d'urgence



Blessés légers		Milieu urbain	Rase campagne	Ensemble
Sur chaussée	+ 50 m passage piéton	2 584 (18,1 %)	214 (1,5 %)	2 798 (19,6 %)
	- 50 m passage piéton	3 968 (27,8 %)	62 (0,4 %)	4 030 (28,2 %)
Sur passage piéton	Sans feux	2 840 (19,9 %)	36 (0,3 %)	2 876 (20,1 %)
	Avec feux	2 799 (19,6 %)	30 (0,2 %)	2 829 (19,8 %)
Hors chaussée	Sur trottoir	895 (6,3 %)	38 (0,3 %)	933 (6,5 %)
	Sur accot. ou b. a. u	179 (1,3 %)	93 (0,7 %)	272 (1,9 %)
	Sur refuge	59 (0,4 %)	5 (0,0 %)	64 (0,4 %)
	Sur contre - allée	182 (1,3 %)	18 (0,1 %)	200 (1,4 %)
Indéterminé		195 (1,4 %)	91 (0,6 %)	286 (2,0 %)
<b>Ensemble</b>		<b>13 701 (95,9 %)</b>	<b>587 (4,1 %)</b>	<b>14 288 (100 %)</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

b. a. u. = bande d'arrêt d'urgence

Pour les piétons tués, on constate en moyenne que :

- 12,9 % l'ont été hors chaussée : parmi eux, 51,0 % sont recensés en rase campagne dont 92,2 % sur accotement ;
- 21 % l'ont été sur des passages pour piétons avec ou sans feux : parmi eux, 97 % sont recensés en milieu urbain dont 63 % sur des passages avec feux ;
- 22 % l'ont été à moins de 50 mètres d'un passage pour piétons.

Quant aux piétons blessés graves, on remarque en moyenne que :

- 11,7 % l'ont été hors chaussée : parmi eux, 72,5 % sont recensés en milieu urbain, dont 65,1 % sur trottoir ;
- 34 % l'ont été sur des passages pour piétons avec ou sans feux : parmi eux, 98 % sont recensés en milieu urbain dont 51 % sur passages avec feux ;
- 25 % l'ont été à moins de 50 m d'un passage pour piétons.

Pour les piétons tués, une investigation a été menée sur les infractions relevées concernant le piéton d'une part, l'autre usager d'autre part. On rappellera ici que la traversée à moins de 50 mètres d'un passage piéton constitue pour cet usager une infraction (R412-37).

	Pourcentage de piétons tués en infraction	Pourcentage de conducteurs impliqués en infraction
Sur chaussée, à + 50 m passage piéton	28,1	21,2
Sur chaussée, à - 50 m passage piéton	51,5	23,7
Sur passage sans feux	8,2	78,7
Sur passage avec feux	38,7	32,1
Hors chaussée	15,3	52,0
Indéterminé	16,4	8,2
<b>Ensemble</b>	<b>30,6</b>	<b>30,7</b>

Si en moyenne, il y a autant de piétons que de conducteurs en infraction (trois sur dix), on remarque que les conducteurs le sont majoritairement dans deux circonstances : « sur passage piétons sans feux » (huit sur dix) et « hors chaussée » (cinq sur dix).

L'analyse détaillée des infractions des conducteurs dans la circonstance « sur passage piéton, sans feux » montre que dans :

- 74 % des cas, il s'agit d'une inobservation de la priorité ;
- 13 % des cas, est relevée une infraction vitesse ;
- 9 % des cas, sont relevées les autres infractions aux règles de conduite (état d'ivresse ou ouverture de portière sans précaution ou téléphone) ;
- 2 % des cas, le conducteur a entrepris un dépassement ;
- 2 % des cas, le conducteur n'a pas respecté la signalisation.

Gravité (tués pour 100 victimes)		Milieu urbain	Rase campagne	Ensemble
Sur chaussée	+ 50 m passage piéton	3,93	26,82	7,31
	- 50 m passage piéton	3,33	7,23	3,39
Sur passage piéton	Sans feux	1,67	2,27	1,67
	Avec feux	2,87	8,70	2,95
Hors chaussée	Sur trottoir	2,55	8,16	2,79
	Sur accot. ou b. a. u	5,58	20,43	12,96
	Sur refuge	2,82	-	2,53
	Sur contre-allée	2,60	-	2,39
Indéterminé		4,53	23,81	12,78
<b>Ensemble</b>		<b>3,01</b>	<b>21,04</b>	<b>4,27</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

b. a. u. = bande d'arrêt d'urgence

On voit nettement que la gravité est très élevée dans deux cas : lorsque le piéton est sur un accotement ou une bande d'arrêt d'urgence (12,96), et lorsqu'il est sur la chaussée à plus de 50 mètres d'un passage piétons (7,31).

## Les victimes piétons selon leur manœuvre

Tués		Milieu urbain	Rase campagne	Ensemble
Se déplaçant	Sens véhicule heurtant	31 (4,0 %)	65 (8,4 %)	96 (12,3 %)
	Sens inverse du véhicule	4 (0,5 %)	21 (2,7 %)	25 (3,2 %)
Divers	Traversant	384 (49,4 %)	105 (13,5 %)	489 (62,9 %)
	Masqué	5 (0,6 %)	4 (0,5 %)	9 (1,2 %)
	Jouant, courant	12 (1,5 %)	2 (0,3 %)	14 (1,8 %)
	Avec animal	2 (0,3 %)	3 (0,4 %)	5 (0,6 %)
Indéterminé		72 (9,3 %)	68 (8,7 %)	140 (18,0 %)
<b>Ensemble</b>		<b>510 (65,6 %)</b>	<b>268 (34,4 %)</b>	<b>778 (100 %)</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

Blessés graves		Milieu urbain	Rase campagne	Ensemble
Se déplaçant	Sens véhicule heurtant	125 (3,9 %)	66 (2,1 %)	191 (6,0 %)
	Sens inverse du véhicule	66 (2,1 %)	46 (1,5 %)	112 (3,5 %)
Divers	Traversant	2 094 (66,1 %)	173 (5,5 %)	2 267 (71,5 %)
	Masqué	37 (1,2 %)	4 (0,1 %)	41 (1,3 %)
	Jouant, courant	160 (5,0 %)	17 (0,5 %)	177 (5,6 %)
	Avec animal	5 (0,2 %)	8 (0,3 %)	13 (0,4 %)
Indéterminé		264 (8,3 %)	105 (3,3 %)	369 (11,6 %)
<b>Ensemble</b>		<b>2 751 (86,8 %)</b>	<b>419 (13,2 %)</b>	<b>3 170 (100 %)</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

Blessés légers		Milieu urbain	Rase campagne	Ensemble
Se déplaçant	Sens véhicule heurtant	512 (3,6 %)	78 (0,5 %)	590 (4,1 %)
	Sens inverse du véhicule	217 (1,5 %)	45 (0,3 %)	262 (1,8 %)
Divers	Traversant	10 914 (76,4 %)	268 (1,9 %)	11 182 (78,3 %)
	Masqué	144 (1,0 %)	10 (0,1 %)	154 (1,1 %)
	Jouant, courant	700 (4,9 %)	27 (0,2 %)	727 (5,1 %)
	Avec animal	14 (0,1 %)	4 (0,03 %)	18 (0,1 %)
Indéterminé		1 202 (8,4 %)	153 (1,1 %)	1 355 (9,5 %)
<b>Ensemble</b>		<b>13 703 (95,9 %)</b>	<b>585 (4,1 %)</b>	<b>14 288 (100 %)</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

Quel que soit le type de victimes, c'est lors de la traversée de chaussée que l'on observe les fréquences les plus fortes pour chacun des milieux.

Gravité (tués pour 100 victimes)		Milieu urbain	Rase campagne	Ensemble
Se déplaçant	Sens véhicule heurtant	4,64	31,10	10,95
	Sens inverse du véhicule	1,39	18,75	6,27
Divers	Traversant	2,87	19,23	3,51
	Masqué	2,69	22,22	4,41
	Jouant, courant	1,38	4,35	1,53
	Avec animal	9,52	20,00	13,89
Indéterminé		4,68	20,86	7,51
<b>Ensemble</b>		<b>3,01</b>	<b>21,07</b>	<b>4,27</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

Globalement la présence d'un animal, qui en milieu urbain représente la plus forte gravité, et la non observation des dispositions du Code de la route (R412-36), entraînent les gravités les plus fortes.

## Les piétons et l'alcool

Tant pour les piétons que pour les conducteurs, le taux d'alcoolémie connu prend en compte tous les cas où sont relevés soit un taux d'alcoolémie négatif (taux inférieurs à 0,5 g/l de sang), soit un taux d'alcoolémie positif (taux égaux ou supérieurs à 0,5 g/l de sang).

Accidents corporels	Total impliqués	Nombre d'alcoolémies connues	Taux d'alcoolémies connues	Nombre d'alcoolémies positives	Alcoolémies positives/ alcoolémies connues
Piétons	18 537	9 065	48,9 %	438	4,8 %
Conducteurs	199 050	176 256	88,5 %	9 837	5,6 %

Source : ONISR, fichier des accidents

On remarque que le taux d'alcoolémie est connu dans près de neuf cas sur dix pour les conducteurs, alors que pour les piétons, il ne l'est que dans un cas sur deux. Cette différence résulte des pratiques de dépistage. En effet, à la suite d'un accident, lorsqu'il apparaît clairement que le piéton n'est pas en cause, les forces de l'ordre ne procèdent pas nécessairement à la mesure de l'alcoolémie.

Accidents mortels	Total impliqués	Nombre d'alcoolémies connues	Taux d'alcoolémies connues	Nombre d'alcoolémies positives	Alcoolémies positives/ alcoolémies connues
Piétons	862	400	46,4 %	108	27,0 %
Conducteurs	11 288	8 380	74,2 %	1 389	17,1 %

Source : ONISR, fichier des accidents

Pour les accidents mortels, outre la confirmation du faible dépistage de l'alcool pour le piéton, on constate que la proportion des alcoolémies positives parmi les alcoolémies connues est beaucoup plus forte que pour l'ensemble des accidents : le surrisque est cinq fois supérieur, ce qui conduit à penser que l'alcool chez les piétons joue un rôle très important dans les accidents où ils sont impliqués.

## Les victimes piétons par département

On rappellera ici qu'au plan national en 2001, sur l'ensemble des usagers, les piétons représentent : 11,3 % des victimes, 10,1 % des tués, 12,1 % des blessés graves et 11,2 % des blessés légers.

	Piétons				Part des piétons en % dans l'ensemble des victimes			Victimes piétons
	Tués	Blessés graves	Total victimes	Gravité (tués/100 victimes)	Tués	Blessés graves	Total victimes	Taux pour 100 000 habitants
Ain	7	25	61	11,48	7,8	7,1	4,4	11,6
Aisne	7	33	94	7,45	7,4	9,9	7,7	17,5
Allier	4	26	96	4,17	5,5	12,2	10,0	28,0
Alpes-de-Haute-Provence	2	8	28	7,14	6,5	6,9	6,9	19,8
Hautes-Alpes	0	17	38	0,00	0,0	18,9	9,5	30,8
Alpes-Maritimes	24	114	678	7,14	22,4	17,4	12,6	66,4
Ardèche	2	14	31	6,45	7,7	8,8	5,7	10,8
Ardennes	2	30	62	3,23	5,0	21,6	11,1	21,4
Ariège	0	6	24	0,00	0,0	6,3	5,5	17,4
Aube	4	16	62	6,45	7,1	10,4	8,1	21,2
Aude	6	14	47	12,77	7,9	6,4	5,9	15,0
Aveyron	7	23	48	14,58	11,7	13,3	8,7	18,2
Bouches-du-Rhône	26	57	1 069	2,43	10,9	9,4	12,1	57,5
Calvados	7	25	131	5,34	9,1	8,1	8,9	20,0
Cantal	1	6	13	7,69	5,0	10,0	5,4	8,7
Charente	4	20	56	7,14	7,1	10,1	7,9	16,5
Charente-Maritime	12	27	116	10,34	10,7	7,5	7,5	20,5
Cher	4	14	72	5,56	6,9	8,8	7,1	23,0
Corrèze	1	20	64	1,56	2,8	12,2	8,4	27,5
Corse-du-Sud	2	11	58	3,45	6,7	13,9	8,7	48,9
Haute-Corse	3	9	53	5,66	9,4	6,8	4,6	37,1
Côte-d'Or	4	42	154	2,60	4,0	14,9	8,7	30,2
Côtes-d'Armor	10	39	82	12,20	12,2	14,0	10,4	15,0
Creuse	1	1	7	14,29	7,7	1,7	3,4	5,7
Dordogne	3	11	69	4,35	4,5	5,3	6,8	17,7
Doubs	7	24	120	5,83	11,5	9,9	10,4	23,9
Drôme	6	39	103	5,83	7,8	12,9	8,1	23,2
Eure	9	29	80	11,25	7,9	8,2	5,6	14,6
Eure-et-Loir	2	14	57	3,51	1,9	4,9	5,3	13,9
Finistère	25	51	234	10,68	27,8	14,8	15,2	27,3
Gard	8	32	161	4,97	6,1	7,8	7,0	25,5
Haute-Garonne	11	32	285	3,86	9,8	9,5	9,9	26,5
Gers	1	8	27	3,70	2,1	6,3	5,8	15,7
Gironde	21	29	369	5,69	14,0	6,0	8,5	28,2
Hérault	17	58	193	8,81	9,5	12,4	8,7	21,0
Ille-et-Vilaine	13	51	194	6,70	16,0	12,1	10,3	21,9
Indre	2	5	47	4,26	3,7	4,1	8,0	20,4

	Piétons				Part des piétons en % dans l'ensemble des victimes			Victimes piétons
	Tués	Blessés graves	Total victimes	Gravité (tués/100 victimes)	Tués	Blessés graves	Total victimes	Taux pour 100 000 habitants
Indre-et-Loire	9	35	115	7,83	12,0	12,2	8,6	20,5
Isère	7	31	202	3,47	4,2	7,5	7,5	18,1
Jura	3	14	38	7,89	5,6	9,5	8,2	15,1
Landes	2	21	61	3,28	2,4	7,3	6,1	18,4
Loir-et-Cher	3	14	38	7,89	4,1	7,1	5,8	12,0
Loire	8	52	225	3,56	11,1	15,5	11,8	30,9
Haute-Loire	3	17	42	7,14	8,8	12,5	8,8	19,9
Loire-Atlantique	13	59	304	4,28	9,0	10,8	11,6	26,3
Loiret	6	34	132	4,55	5,2	11,0	7,6	21,1
Lot	5	6	28	17,86	15,6	5,2	5,0	17,3
Lot-et-Garonne	5	26	80	6,25	6,1	11,4	8,2	26,1
Lozère	0	7	18	0,00	0,0	11,1	7,4	24,4
Maine-et-Loire	9	34	159	5,66	6,4	8,8	8,0	21,5
Manche	11	38	120	9,17	14,7	10,1	8,5	24,8
Marne	11	9	97	11,34	13,1	4,1	8,5	17,1
Haute-Marne	2	19	42	4,76	3,8	16,7	6,8	21,7
Mayenne	9	23	45	20,00	15,5	14,9	11,6	15,6
Meurthe-et-Moselle	7	47	257	2,72	8,5	14,2	12,5	36,0
Meuse	2	10	41	4,88	7,1	9,6	8,4	21,3
Morbihan	10	37	86	11,63	10,9	11,5	8,9	13,2
Moselle	11	50	247	4,45	10,2	11,9	10,9	24,0
Nièvre	3	7	31	9,68	13,0	6,4	7,0	13,8
Nord	18	96	690	2,61	11,2	19,5	15,6	26,9
Oise	7	39	116	6,03	4,7	9,0	6,6	15,0
Orne	4	10	30	13,33	6,8	4,9	4,9	10,2
Pas-de-Calais	20	62	283	7,07	13,0	12,3	11,9	19,6
Puy-de-Dôme	16	23	180	8,89	16,3	8,2	10,0	29,6
Pyrénées-Atlantiques	10	38	141	7,09	12,3	13,9	9,0	23,2
Hautes-Pyrénées	2	30	66	3,03	6,1	20,8	8,9	29,7
Pyrénées-Orientales	7	28	58	12,07	17,9	13,5	8,2	14,5
Bas-Rhin	11	35	290	3,79	12,1	10,3	11,0	27,8
Haut-Rhin	3	30	160	1,88	4,1	10,3	10,1	22,3
Rhône	17	71	565	3,01	17,3	15,5	13,3	35,4
Haute-Saône	3	15	37	8,11	6,3	10,1	9,0	16,0
Saône-et-Loire	10	26	110	9,09	8,1	7,7	6,9	20,3
Sarthe	12	16	137	8,76	15,6	6,6	9,2	25,6
Savoie	7	29	74	9,46	9,9	17,5	9,7	19,5
Haute-Savoie	4	29	106	3,77	4,1	8,3	8,3	16,4
Paris	35	276	2 721	1,29	30,7	35,1	24,2	127,6
Seine-Maritime	13	56	377	3,45	9,7	13,4	11,3	30,3
Seine-et-Marne	15	62	231	6,49	10,4	12,8	7,7	19,1
Yvelines	12	46	367	3,27	10,6	16,8	11,3	26,9

	Piétons				Part des piétons en % dans l'ensemble des victimes			Victimes piétons
	Tués	Blessés graves	Total victimes	Gravité (tués/100 victimes)	Tués	Blessés graves	Total victimes	Taux pour 100 000 habitants
Deux-Sèvres	2	8	29	6,90	3,1	4,3	4,4	8,4
Somme	10	20	169	5,92	9,2	6,4	10,0	30,2
Tarn	5	25	56	8,93	9,4	10,2	6,3	16,2
Tarn-et-Garonne	2	10	26	7,69	3,8	6,3	3,2	12,5
Var	11	80	307	3,58	8,3	13,7	9,9	33,5
Vaucluse	10	16	114	8,77	10,1	5,7	7,7	22,5
Vendée	12	35	82	14,63	9,3	10,6	8,3	15,0
Vienne	3	22	82	3,66	4,5	12,0	7,9	20,3
Haute-Vienne	5	28	114	4,39	10,2	18,9	8,8	32,1
Vosges	5	26	78	6,41	7,8	10,8	7,8	20,5
Yonne	5	17	57	8,77	5,9	6,8	6,0	17,0
Territoire-de-Belfort	2	3	59	3,39	16,7	6,8	11,9	42,7
Essonne	16	48	279	5,73	17,4	15,0	8,4	24,5
Hauts-de-Seine	13	90	822	1,58	28,9	31,1	21,7	56,9
Seine-Saint-Denis	20	47	896	2,23	32,3	33,6	20,5	64,5
Val-de-Marne	11	48	537	2,05	22,9	25,8	15,5	43,5
Val-d'Oise	16	60	299	5,35	20,5	16,4	12,6	26,9
<b>Ensemble</b>	<b>778</b>	<b>3 170</b>	<b>18 236</b>	<b>4,27</b>	<b>10,1</b>	<b>12,1</b>	<b>11,3</b>	<b>30,9</b>

Source : ONISR, fichier des accidents

Pour les piétons, l'analyse de la dispersion montre que c'est la mortalité qui se répartit le mieux avec un coefficient de variation de 0,8 pour les tués contre 1,7 pour les victimes.

En ce qui concerne l'indicateur de gravité, notamment lorsque les effectifs de victimes sont faibles, c'est avec prudence qu'il convient de manier les résultats.

À l'instar des données précédemment analysées, on retrouve bien les grandes caractéristiques de l'accidentologie des piétons. Ainsi, on remarque que les plus fortes fréquences de victimes piétons concernent les départements les plus urbanisés et que les plus fortes gravités s'observent dans les départements plutôt ruraux. De même, on a vu précédemment que l'âge joue un rôle important sur la gravité : les plus jeunes étant moins fréquemment tués que les personnes plus âgées, mais étant *a contrario* plus fréquemment blessés. Ainsi, la démographie, entre autres variables explicatives, est également un facteur à prendre en considération.

De cet ensemble, il a semblé intéressant de faire ressortir les départements dont la part des victimes piétons est supérieure à la moyenne, soit 11,3 %. L'analyse montre que seize départements se situent au-dessus de cette moyenne et qu'ils représentent à eux seuls 53 % des victimes piétons et 37 % de l'ensemble des victimes. Le propos du tableau ci-après est de présenter ces résultats et de

faire ressortir le risque relatif (l'unité représentant la moyenne nationale). Pour mieux apprécier la significativité du risque, nous avons également reporté l'effectif de piétons (ou nombre théorique) que l'on aurait dû observer pour que la part soit équivalente à la moyenne nationale.

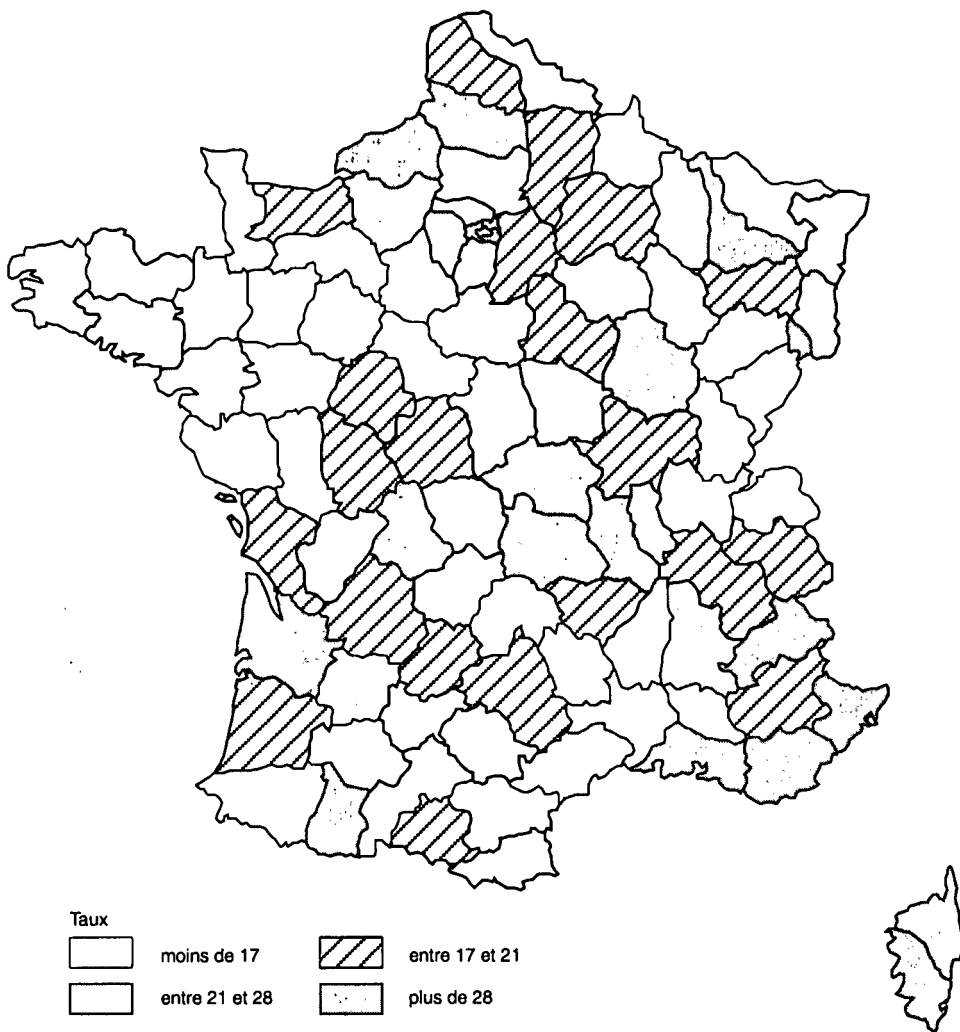
« 16 départements »	Victimes ensemble	Victimes piétons	Part des piétons	Nombre théorique	Risque relatif
Paris	11 221	2 721	24,2	1 266	2,15
Hauts-de-Seine	3 780	822	21,7	426	1,93
Seine-Saint-Denis	4 361	896	20,5	492	1,82
Nord	4 431	690	15,6	500	1,38
Val-de-Marne	3 469	537	15,5	391	1,37
Finistère	1 539	234	15,2	174	1,35
Rhône	4 233	565	13,3	477	1,18
Val-d'Oise	2 370	299	12,6	267	1,12
Alpes-Maritimes	5 401	678	12,6	609	1,11
Meurthe-et-Moselle	2 055	257	12,5	232	1,11
Bouches-du-Rhône	8 808	1 069	12,1	994	1,08
Pas-de-Calais	2 376	283	11,9	268	1,06
Territoire-de-Belfort	496	59	11,9	56	1,05
Loire	1 903	225	11,8	215	1,05
Mayenne	389	45	11,6	44	1,03
Loire-Atlantique	2 632	304	11,6	297	1,02

Rappel ensemble	161 665	18 236	11,3
Sous-total 16 départements	59 464	9 684	16,3
<b>Part 16 départements</b>	<b>36,7 %</b>	<b>53,1 %</b>	

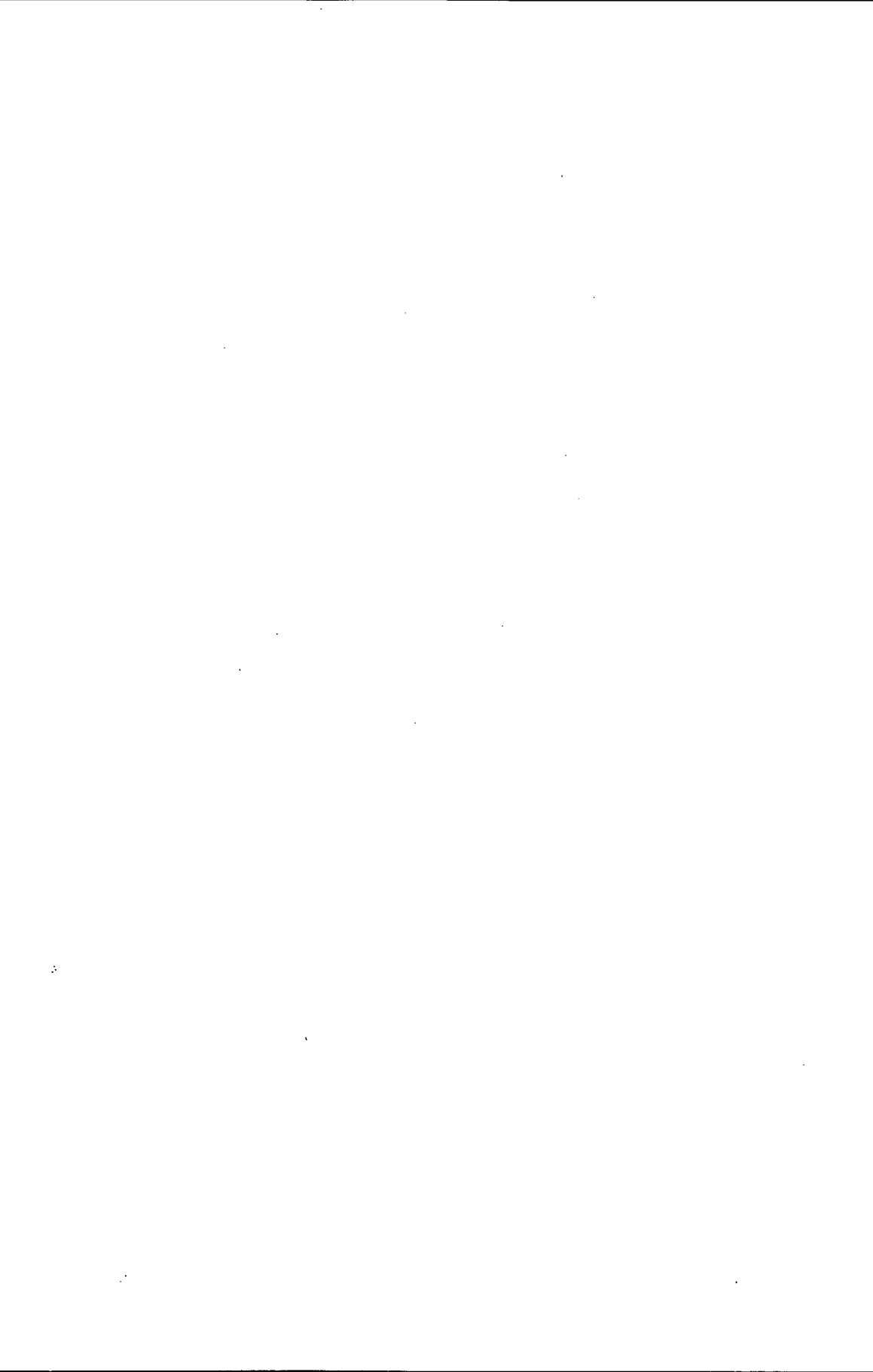
La carte de la page suivante illustre le positionnement des 96 départements métropolitains d'après l'indicateur du taux de victimes pour 100 000 habitants.



**Taux de piétons victimes pour 100 000 habitants en 2001**



Rappel moyenne nationale : 30,9



**Données  
internationales  
1980-2000-2001**



	Nombre de piétons tués			Évolution (%)	Part des piétons tués dans l'ensemble des tués (%)			Taux de piétons tués/million habitants
	1980	2000	2001	2001/1980	1980	2000	2001	2001
Allemagne	3 720	993	900	- 75,8	24,7	13,2	12,9	10,9
Australie	644	287	290	- 55,0	19,7	15,7	16,7	14,9
Autriche	459	140	117	- 74,5	22,9	14,3	12,2	14,6
Belgique	507	142	ND	- 72,0 *	21,2	9,7	ND	13,8
Canada	817	372	ND	- 54,5 *	15,0	12,7	ND	12,0
Corée du Sud	4 225	3 764	3 137	- 25,8	65,5	36,8	38,7	66,3
Danemark	138	99	50	- 63,8	20,0	19,9	11,6	9,3
Espagne	1 513	898	846	- 44,1	23,2	15,5	15,3	21,1
Finlande	139	62	62	- 55,4	25,2	15,7	14,3	12,0
<b>France</b>	<b>2 482</b>	<b>838</b>	<b>822</b>	<b>- 66,9</b>	<b>18,2</b>	<b>10,4</b>	<b>10,1</b>	<b>13,9</b>
Grèce	451	375	ND	- 16,9 *	31,2	18,4	ND	35,5
Hongrie	642	346	355	- 44,7	39,4	28,8	28,7	34,8
Irlande	208	85	89	- 57,2	36,9	20,5	21,7	23,2
Italie	1 957	848	ND	- 56,7 *	21,2	13,2	ND	14,7
Japon	3 597	2 955	ND	- 17,8 *	31,6	28,4	ND	23,2
Norvège	71	47	43	- 39,4	19,6	13,8	15,6	9,5
Nouvelle-Zélande	98	35	52	- 46,9	16,4	7,6	11,4	13,5
Pays-Bas	295	106	106	- 64,1	14,8	9,8	10,7	6,6
Pologne	2 832	2 256	1 866	- 34,1	47,2	35,8	33,7	48,3
Portugal	ND	382	337	-	ND	20,5	20,2	35,5 **
République Tchèque	534	362	322	- 39,7	42,3	24,4	24,1	31,4
Royaume-Uni	2 035	889	858	- 57,8	32,6	24,8	23,8	14,6
Suède	133	73	87	- 34,6	15,7	12,4	15,7	9,8
Suisse	254	130	104	- 59,1	21,0	22,0	19,1	14,4
Turquie	ND	1 139	918	-	ND	22,2	23,9	13,4
USA	8 070	4 763	4 882	- 39,5	15,8	11,4	11,6	17,1
<b>Ensemble</b>	<b>35 821</b>	<b>22 386</b>	<b>16 243</b>		<b>22,8</b>	<b>18,1</b>	<b>15,3</b>	

Source : IRTAD International Road Traffic and Accident Database (OECD)

ND : non disponible

\* Évolution 2000/1980

Taux par habitant : les taux en italiques sont calculés pour l'année 2000

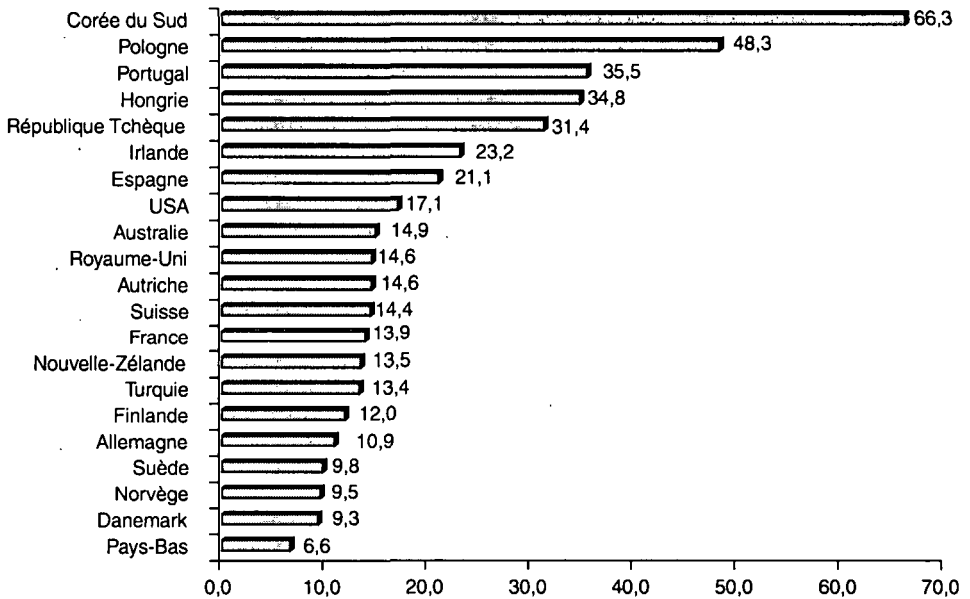
\*\* population 1999

Nota : pour les pays qui ne fonctionnent pas sur la base du recensement des tués à 30 jours, les données ont été réajustées en conséquence : ainsi pour la France, les résultats sont majorés de 5,7 %.

Entre 2001 et 2000, sur les vingt et un pays dont les données sont disponibles, six enregistrent une augmentation du nombre de piétons tués : USA (+ 119), Nouvelle-Zélande (+ 17), Suède (+ 14), Hongrie (+ 9), Irlande (+ 4) et Australie (+ 3). Quant à la Finlande et les Pays-Bas, on observe un *statu quo*.

En 2001, pour les vingt et un pays sélectionnés, la part des piétons tués dans l'ensemble des tués représente en moyenne 15,3 %, l'étendue variant de 10,1 % (France) à 36,8 % (Corée du Sud).

### Taux de piétons tués par million d'habitants en 2001



De ces constats sur les parts et les taux, il apparaît clairement dans les résultats tout le poids à la fois de la démographie et des facteurs structurels comme ceux liés par exemple au parc en circulation, aux caractéristiques urbaines ou rurales des différents pays, sans compter sur les caractéristiques météorologiques voire à défaut ou en raison de la mise en œuvre de mesures, d'aménagements.

À titre d'exemple, on peut citer le cas des Pays-Bas qui ont un nombre de piétons tués très bas mais qui ont au contraire un nombre de cyclistes tués très élevé compte tenu des complémentarités entre modes de déplacements piétons et cyclistes.

# **Éléments complémentaires**





# Traumatismes, causes et conséquences en région Rhône-Alpes

Bernard Laumon, Sylviane Lafont, Jean-Louis Martin, Blandine Gadegbeku, Mireille Chiron

*Les données ci-après sont extraites du chapitre 6 « Analyse par catégorie d'usagers », avec quelques apports du chapitre 2.2 « Pronostic séquellaire » du rapport final INRETS – UMRETTE<sup>9</sup> n° 0205 « Recherches coordonnées sur les traumatismes consécutifs à un accident de la circulation routière, et sur leurs causes et conséquences » publié en septembre 2002. Ce rapport présente les principaux résultats d'un ensemble de recherches menées autour du Registre des victimes d'accidents de la circulation routière dans le département du Rhône.*

*On trouvera en annexe des précisions sur la définition de l'AIS ou score de gravité des lésions.*

## L'accidentologie des piétons

Les résultats présentés dans ce chapitre concernent 4 108 victimes piétons pour un total de 43 056 victimes recensées dans le département du Rhône entre 1996 et 1999. On remarque que, tout comme au niveau national, près d'une victime sur dix est un piéton. D'une manière générale, il ressort que les caractéristiques de l'accident du piéton dans ce département sont proches de celles du niveau national.

### ● La victime piéton

La victime piéton est un peu plus souvent un homme qu'une femme (sex-ratio de 1,14) ; l'écart est amplifié si l'on prend en compte l'excès de la population féminine dans le département du Rhône (rapport d'incidences de 1,23).

L'étude montre que ce résultat est à nuancer selon l'âge des victimes et qu'il existe également des spécificités selon le jour ou l'heure. Les phénomènes mis en évidence dans cette étude sont ci-après résumés :

- sur-morbidité importante du garçon avant 10 ans, voire jusqu'à 15 ans, qui contraste avec celle, constante mais modérée, des hommes plus âgés ;
- décalage des pics d'incidence (5-9 ans chez le garçon ; 15-19 ans chez la fille) ;
- existence d'un deuxième pic d'incidence tardif (80-84 ans, tant chez l'homme que chez la femme), conséquence vraisemblable d'une vulnérabilité exacerbée conjuguée à une exposition devenue excessive (et sans doute réduite, volontairement ou non, à des âges encore plus avancés) ;

---

(9). Unité mixte de recherche « transport, travail, environnement ».

- surrisque des 0-4 ans le week-end (aux « dépens » du lundi et du mardi), et dans une moindre mesure des 5-9 ans ;
- absence, un peu surprenante, d'effet « mercredi » chez les enfants ou les adolescents ;
- les 0-4 ans sont davantage exposés entre 11 heures et midi et, de façon plus surprenante, après 19 heures, les 5-9 ans entre 18 et 20 heures, les 10-19 ans entre 7 et 8 heures, et 12 et 13 heures, les 20-59 ans particulièrement la nuit, avant 7 heures ou après 20 heures, et les plus de 60 ans, spectaculairement, entre 9 et 11 heures et, dans une moindre mesure entre 14 et 17 heures.

Ces sur-expositions relatives sont bien sûr, pour l'essentiel, le reflet des rythmes de déplacement contrastés de ces différentes tranches d'âges.

## ● Les blessures du piéton non décédé

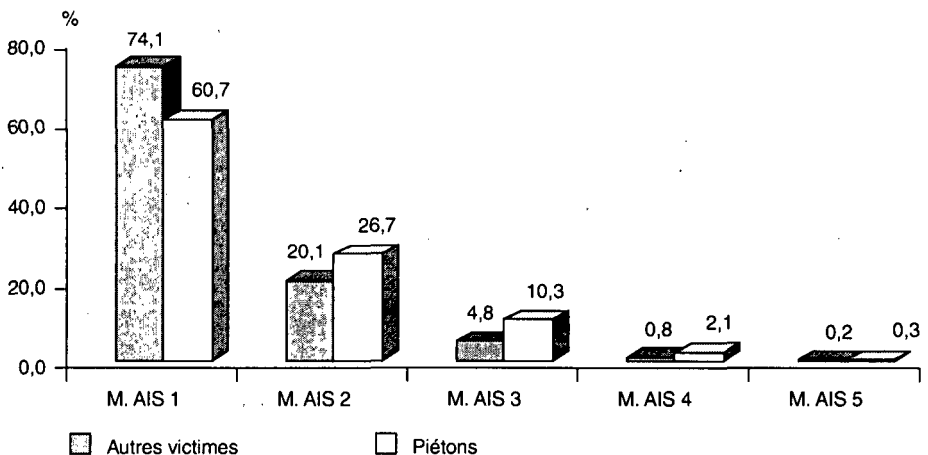
### Gravité des atteintes

Si la décroissance du nombre de victimes piétons en fonction de leur M. AIS <sup>10</sup> est comparable à celle de l'ensemble des autres victimes, toutes autres catégories d'usagers confondues, elles présentent toutefois plus souvent des atteintes graves : 2,4 % contre 1,0 % atteintes M. AIS 4+ (regroupement M. AIS 4 et M. AIS 5) ; 10,3 % contre 4,8 % atteintes M. AIS 3 (sérieuses).

Ainsi, seulement à peine plus de six piétons sur dix, contre trois autres victimes sur quatre, ne présentent que des lésions AIS 1 (mineures).

### Répartition des victimes piétons non décédées selon la gravité maximale de leurs lésions comparée à celle de l'ensemble des autres victimes non décédées

(N = 42 488 victimes dont 3 978 piétons, Registre du Rhône 1996-1999)



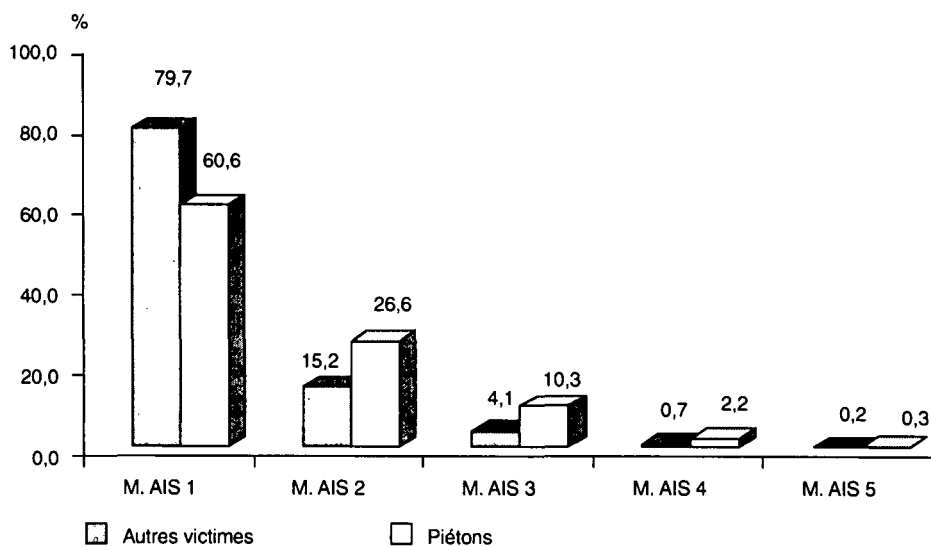
(10). Voir annexe in fine

Cette sur-gravité relative permet de quantifier la plus grande vulnérabilité de cette catégorie d'usagers.

Toutefois, une part de cette vulnérabilité apparente peut aussi être recherchée dans les critères d'inclusion qui ne retiennent que les piétons heurtés par un véhicule, alors que les autres catégories d'usagers sont incluses, même en l'absence d'un véhicule tiers.

En fait, il n'en est rien, au contraire : si l'on compare la gravité des atteintes des piétons heurtés par un véhicule motorisé à celle des autres victimes impliquées dans un accident dont l'antagoniste est un véhicule motorisé, les piétons apparaissent encore plus vulnérables.

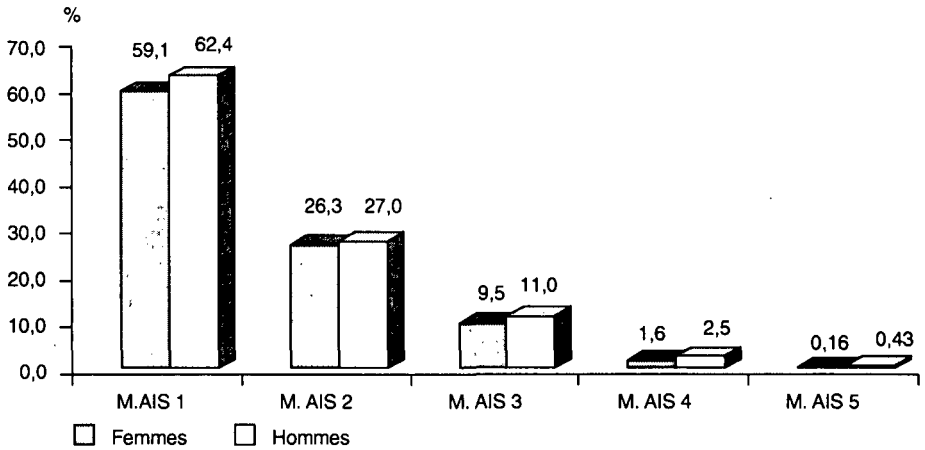
**Répartition des victimes piétons non décédées, heurtées par un véhicule motorisé, selon la gravité maximale de leurs lésions, comparée à celle de l'ensemble des autres victimes non décédées elles-mêmes impliquées dans un accident dont l'antagoniste est un véhicule motorisé**  
(N = 25 899 victimes dont 3 769 piétons, Registre du Rhône 1996-1999)



Un peu plus souvent victimes d'un accident corporel que les femmes, les hommes piétons présentent aussi plus souvent des blessures graves.

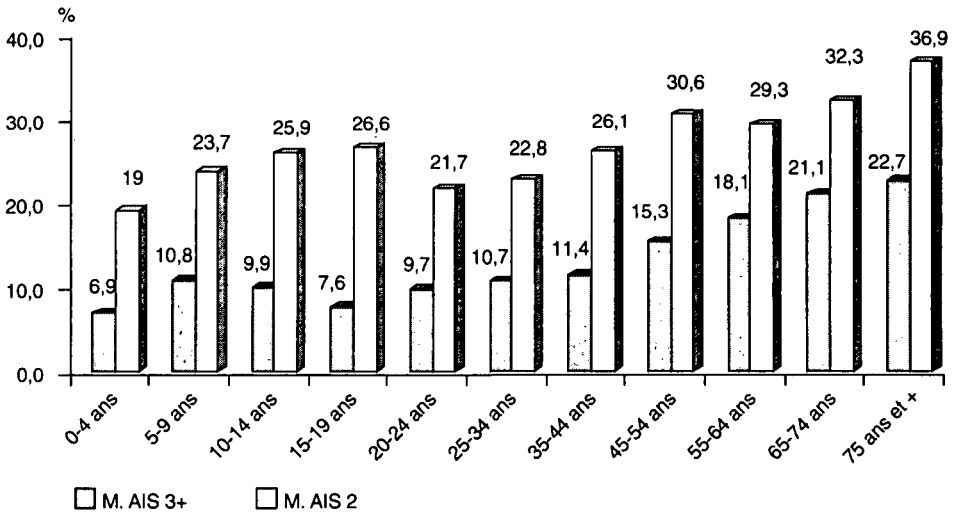
Ils sont en effet 59,1 % à présenter des lésions M. AIS 1, contre 62,4 % des femmes, et le sex-ratio croît régulièrement avec la gravité des atteintes, de 1,03 pour les victimes M. AIS 2, à 2,4 pour les victimes M. AIS 5. Ces écarts sont toutefois beaucoup moins marqués que pour les autres victimes.

**Répartition des victimes piétons non décédées selon leur sexe et la gravité maximale de leurs lésions**  
 (pourcentages rapportés à 100 % pour chaque sexe)  
 (N = 3 978, Registre du Rhône 1996-1999)



L'âge semble aussi jouer un rôle dans la gravité des blessures.

**Répartition des victimes piétons non décédées selon leur âge et la gravité maximale de leurs lésions**  
 (pourcentages rapportés à 100 % pour chaque tranche d'âge)  
 (N = 3 969, Registre du Rhône 1996-1999)



## Localisation et gravité régionales des atteintes

La classification AIS répartit les blessures en neuf « régions corporelles » :

- la tête ;
- la face ;
- le cou (colonne cervicale exclue) ;
- le thorax (colonne dorsale exclue) ;
- l'abdomen (colonne lombaire exclue) ;
- la colonne vertébrale (regroupant colonnes cervicale, dorsale et lombaire) ;
- le membre supérieur (les deux confondus) ;
- le membre inférieur (idem) ;
- et la « zone externe » (atteinte de la peau ou des tissus sous-cutanés sans localisation précise ou unique).

**Répartition des régions corporelles atteintes chez les victimes piétons non décédées selon le niveau de gravité de cette atteinte régionale**  
(pourcentages rapportés à 100 % des victimes)

	M. AIS 1 (N = 2 416)	M. AIS 2 (N = 1 061)	M. AIS 3 (N = 411)	M. AIS 4 (N = 83)	M. AIS 5 (N = 11)	Total (N = 3 982)
Tête	12,18 %	11,23 %	1,13 %	1,38 %	0,25 %	26,2 %
Face	19,06 %	1,16 %	0,03 %	0,03 %	0,00 %	20,3 %
Cou	2,46 %	0,00 %	0,05 %	0,00 %	0,00 %	2,5 %
Thorax	7,21 %	0,90 %	0,90 %	0,65 %	0,00 %	9,7 %
Abdomen	4,55 %	0,35 %	0,35 %	0,23 %	0,03 %	5,5 %
Colonne	5,15 %	1,16 %	0,18 %	0,00 %	0,00 %	6,5 %
Membres supérieurs	22,65 %	8,29 %	2,89 %	0,00 %	0,00 %	33,8 %
Membres inférieurs	43,29 %	14,39 %	6,25 %	0,05 %	0,00 %	64,0 %
Zone externe	6,33 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	6,3 %

Source : Registre du Rhône 1996-1999

Si l'on s'intéresse à la gravité des blessures région par région, on constate que plus d'une victime sur cinq présente des lésions M. AIS 2+ aux membres inférieurs, et une sur sept à la tête. Et si l'on se limite à considérer les blessures M. AIS 3+, les membres inférieurs restent la région la plus exposée. Mais c'est à la tête, et dans une moindre mesure au thorax et à l'abdomen, que l'on recense le plus grand nombre d'atteintes M. AIS 4 ou M. AIS 5.

La gravité relative des atteintes selon la région corporelle peut être mieux précisée en étudiant la répartition des régions corporelles, niveau de gravité par niveau de gravité dont les résultats sont reportés dans le tableau suivant <sup>11</sup>. C'est

(11). Les proportions calculées ici sont rapportées à un nombre de régions corporelles atteintes, et non à un nombre de victimes. En conséquence, une victime est comptée autant de fois que de régions atteintes, et les pourcentages obtenus sont inférieurs aux proportions de victimes correspondantes.

ainsi que l'on constate que la tête, qui ne contribue qu'à moins de 10 % des atteintes M. AIS 1, représente plus de la moitié des atteintes M. AIS 4 et l'essentiel des atteintes M. AIS 5. De même, le thorax, qui ne contribue qu'à moins de 6 % des atteintes, représente plus du quart des atteintes M. AIS 4.

**Répartition des régions corporelles atteintes chez les victimes piétons non décédées selon le niveau de gravité de cette atteinte régionale**  
(pourcentages rapportés à 100 % des atteintes pour chaque niveau de gravité)

	M. AIS 1 (N = 4 893)	M. AIS 2 (N = 1 492)	M. AIS 3 (N = 469)	M. AIS 4 (N = 93)	M. AIS 5 (N = 11)	Total (N = 6 958)
Tête	9,9 %	30,0 %	9,6 %	(59,1 %)	(90,9 %)	15,0 %
Face	15,5 %	3,1 %	0,2 %	(1,1 %)	(0,0 %)	11,6 %
Cou	2,0 %	0,0 %	0,4 %	(0,0 %)	(0,0 %)	1,4 %
Thorax	5,9 %	2,4 %	7,7 %	(28,0 %)	(0,0 %)	5,5 %
Abdomen	3,7 %	0,9 %	3,0 %	(9,7 %)	(9,1 %)	3,1 %
Colonne	4,2 %	3,1 %	1,5 %	(0,0 %)	(0,0 %)	3,7 %
Membres supérieurs	18,4 %	22,1 %	24,5 %	(0,0 %)	(0,0 %)	19,4 %
Membres inférieurs	35,2 %	38,4 %	53,1 %	(2,2 %)	(0,0 %)	36,6 %
Zone externe	5,2 %	0,0 %	0,0 %	(0,0 %)	(0,0 %)	3,6 %

Source : Registre du Rhône 1996-1999

(les pourcentages entre parenthèses ont été calculés sur moins de 100 atteintes).

**Prise en compte du polytraumatisme**

**Répartition comparée des victimes piétons et des autres victimes non décédées selon le nombre de régions corporelles atteintes**  
(pourcentages rapportés à l'ensemble des victimes piétons ou autres non décédées)

	Piétons hommes (N = 2 112)	Piétons femmes (N = 1 866)	Total piétons (N = 3 982)	Autres victimes (N = 38 194)
1	51,5 %	48,7 %	50,2 %	58,6 %
2	29,4 %	32,7 %	30,9 %	28,9 %
3	14,0 %	13,9 %	13,9 %	9,7 %
4	4,2 %	4,2 %	4,2 %	2,2 %
5	0,57 %	0,43 %	0,50 %	0,45 %
6	0,33 %	0,11 %	0,23 %	0,09 %
7	0,095 %	0,000 %	0,050 %	0,008 %

Source : Registre du Rhône 1996-1999 N = 42 176 victimes dont 3 982 piétons

En moyenne, on dénombre 1,74 région corporelle atteinte par victime piéton, nombre sensiblement plus élevé que pour l'ensemble des autres victimes (1,57).

En d'autres termes, de nombreuses victimes piétons sont des polytraumatisés, au sens où elles présentent des blessures dans plusieurs régions différentes. En fait, à peine plus d'une victime piéton sur deux présente des blessures limitées à une seule région corporelle, et plus d'une sur huit est atteinte dans au moins trois régions distinctes.

*Il est par ailleurs intéressant de noter que les femmes piétons sont plus exposées que les hommes à une atteinte bi-régionale, les hommes l'étant davantage à une atteinte mono-régionale. Ce résultat, associé à une plus grande sévérité des atteintes masculines, reste à expliquer.*

### **Le nombre de lésions par victime**

Si l'on ignore les lésions AIS 9 (gravité inconnue), 341 codes AIS ont été utilisés pour décrire 8 634 lésions élémentaires sur 3 974 victimes piétons, soit une moyenne d'environ 2,17 lésions par victime. Comparativement au nombre moyen de 1,81 lésion sur l'ensemble des autres victimes, *le piéton apparaît comme une victime fortement poly-lésionnelle.*

La répartition du nombre de lésions décrites par victime le confirme, tout en montrant des différences selon le sexe comparables à celles mises en évidence sur les atteintes régionales : les femmes piétons sont plus exposées que les hommes à une atteinte bi-ou tri-lésionnelle, les hommes l'étant davantage, soit à une atteinte mono-lésionnelle, soit à une atteinte multi-lésionnelle.

### **Répartition des victimes piétons non décédées selon leur sexe et leur nombre de lésions décrites**

(pourcentages rapportés à l'ensemble des victimes d'un sexe donné)

	<b>Hommes</b> (N = 2 107)	<b>Femmes</b> (N = 1 863)	<b>Effectifs</b> (N = 3 974)
Une lésion	39,1 %	35,5 %	1 487
Deux lésions	29,4 %	31,7 %	1 210
Trois lésions	17,7 %	20,6 %	758
Quatre lésions	8,40 %	8,05 %	327
Cinq lésions	2,99 %	2,42 %	108
Six lésions	1,04 %	0,97 %	40
Sept lésions	0,62 %	0,43 %	21
Huit lésions et plus	0,76 %	0,38 %	11

Source : Registre du Rhône 1996-1999

## Les lésions les plus fréquentes

(...) On peut retenir que, contrairement à ce que l'on observe sur l'ensemble des victimes, l'une des lésions la plus fréquemment observée chez le piéton n'est pas de gravité AIS 1. Il s'agit de la fracture de la tête, du col ou de la diaphyse du péroné (AIS 2), décrite sur plus d'un piéton sur vingt.

Cette fracture est observée presque aussi souvent chez les femmes que chez les hommes (5,2 % contre 5,6 %). Comparativement aux 340 fractures analogues observées sur l'ensemble des autres victimes, un piéton accidenté a 6,8 fois plus de risque qu'un autre usager de subir une telle blessure.

## Les fractures des membres

Les fractures du membre supérieur représentent un peu moins de 6 % des lésions décrites chez le piéton. L'humérus s'avère un peu plus vulnérable que le radius, et beaucoup plus que le cubitus ou la clavicule.

On peut aussi relever, du fait de leur pronostic séquellaire des plus péjoratifs, les deux amputations et les quatre écrasements du membre dans sa globalité.

### Dénombrement des fractures du membre supérieur chez les victimes piétons non décédées

(pourcentages rapportés à l'ensemble des 8 634 lésions décrites pour les victimes piétons)

	Effectifs (N = 497)	% lésions (N = 8 634)
Humérus	133	1,54 %
Radius	118	1,37 %
Clavicule	85	0,98 %
Cubitus	59	0,68 %
Carpe ou métacarpe	38	0,44 %
Doigts	31	0,36 %
Omostrate	24	0,28 %
Écrasement du membre	4	0,05 %
Acromion	3	0,03 %
Amputation du membre	2	0,02 %

Source : Registre du Rhône 1996-1999 N = 3 974 victimes



## Dénombrement des fractures du membre inférieur chez les victimes piétons non décédées

(pourcentages rapportés à l'ensemble des 8 634 lésions décrites pour les victimes piétons)

	Effectifs (N = 1 028)	% lésions (N = 8 634)
Tibia	358	4,15 %
Péroné	284	3,29 %
Bassin	115	1,33 %
Fémur	99	1,15 %
Tarse ou métatarse	86	1,00 %
Orteils	34	0,39 %
Rotule	16	0,19 %
Calcaneum	11	0,13 %
Articulation sacro-iliaque	5	0,06 %
Symphyse pubienne	5	0,06 %
Amputation	4	0,05 %
Écrasement	4	0,05 %
Pied sans autre précision	4	0,05 %
Astragale	3	0,03 %

Source : Registre du Rhône 1996-1999 N = 3 974 victimes

Les fractures du membre inférieur sont deux fois plus nombreuses que celles du membre supérieur et représentent près de 12 % des lésions décrites chez le piéton. Contrairement à ce que peut laisser supposer l'analyse uni-lésionnelle précédente, ce n'est pas le péroné mais le tibia qui s'avère la structure osseuse la plus vulnérable du membre inférieur.

Là encore, on peut relever, du fait de leur pronostic séquellaire des plus péjoratifs, les quatre amputations et les quatre écrasements du membre dans sa globalité. On peut aussi noter la fréquence des fractures du bassin.

### Les lésions les plus graves

On se limite ici aux seules lésions les plus graves, AIS 4 ou 5 confondues. Des lésions de telle gravité ont été décrites à 127 reprises, et ce à travers 35 codes AIS distincts : 11 lésions sur 8 codes AIS 5, 116 lésions sur 27 codes AIS 4.

On peut retenir que les lésions AIS 4+ des piétons constituent 19,9 % des lésions graves dénombrées sur l'ensemble des victimes, alors que les piétons « ne » représentent « que » 9,4 % de ces victimes.

(...)

*En résumé, les lésions graves (au sens de l'AIS) le plus fréquemment observé, chez les piétons qui survivent à leur accident, sont des lésions cérébrales, notamment des hématomes et des œdèmes cérébraux, et des lésions thoraciques, en particulier des fractures avec ou sans volet. On peut aussi remarquer l'absence de lésions graves de la colonne vertébrale.*

## **Les séquelles**

28,2 % des piétons blessés survivants conserveront un handicap mineur ou modéré (MIIS 1 ou 2), et 1,5 % un handicap sérieux ou lourd (MIIS3+). Si l'on excepte les tracteurs et engins, et le sous-groupe des usagers non casqués de deux-roues à moteur, les piétons sont ainsi le groupe d'usagers le plus exposé au handicap séquellaire lourd.

### **● Le piéton décédé**

Parmi les 550 décès enregistrés par le Registre et/ou les forces de l'ordre au cours de la période d'étude, 128 sont des piétons, soit un taux de mortalité de 31,2 décès pour 1 000 victimes piétons <sup>12</sup>.

Si les trois quarts de ces victimes ont été heurtées par une voiture (74,0 %), on peut noter que près d'une sur huit (12,6 %) l'a été par un camion, et près de quatre sur cent (3,9 %) par un deux-roues motorisé. Aucune n'a été heurtée par un véhicule non motorisé.

Le taux de mortalité des piétons est légèrement plus élevé pour les hommes que pour les femmes <sup>13</sup> (33,0 contre 29,2 pour 1 000 victimes piétons de même sexe), soit un risque relatif de 1,13. Cet écart n'est toutefois pas statistiquement significatif.

Six victimes ont moins de 5 ans, tous des garçons (soit 4,8 % des décès piétons, et 8,5 % des seuls décès masculins), 9 ont entre 5 et 15 ans, 4 garçons et 5 filles (7,2 % des décès piétons). *On peut surtout noter la part importante des décès piétons aux âges élevés : près de la moitié des victimes ont plus de 65 ans (47,6 %). Nuancé selon le sexe, ce résultat est encore plus marqué pour les femmes : si environ un homme sur trois a plus de 65 ans (36,6 %), c'est le cas de près de deux femmes sur trois (61,8 %) ; et plus d'une sur quatre (27,2 %) a plus de 80 ans.*

Considérant globalement les 117 piétons décédés dont le tableau lésionnel est connu, près de huit sur dix présentent une atteinte M. AIS 3+ à la tête, une sur deux au thorax, et quatre sur dix au membre inférieur.

---

(12). Ce taux est calculé en rapportant les victimes décédées, recensées par le Registre et/ou les forces de l'ordre, à l'ensemble des victimes du Registre, et ce pour la catégorie d'usagers considérée.

(13). On a dénombré 72 hommes et 56 femmes.

Si l'on s'intéresse aux atteintes les plus graves (responsables des décès), on peut retenir que quatre victimes sur dix présentent des atteintes M. AIS 5+ à la tête et près de trois sur dix au thorax. On peut aussi noter la description de telles atteintes au cou (un cas), à l'abdomen (trois cas), à la colonne vertébrale (deux cas), et au membre inférieur (un cas).

S'agissant de la description analytique des lésions élémentaires, on se limite ici aux seules lésions les plus graves, AIS 5 ou 6 confondues. Des lésions d'une telle gravité ont été décrites à 84 reprises, et ce à travers 23 codes AIS distincts : 52 lésions sur 19 codes AIS 5, 42 lésions sur 4 codes AIS 6.

*Les lésions de la tête (crâne et cerveau), décrites à 52 reprises, représentent l'essentiel de ces lésions AIS 5+ (61,9 %). Sont ainsi recensées :*

- 20 destructions massives du crâne et du cerveau ;
- 9 blessures majeures par pénétration ;
- 2 lésions du tronc cérébral (1 compression, et 1 lésion axonale diffuse) ;
- 19 lésions cérébrales proprement dites (10 hématomes, dont 3 intracérébraux 1 extra-dural ou épidural, et 6 sous-duraux, et 9 œdèmes sévères) ;
- et 2 troubles de conscience majeurs.

Une seule lésion du cou a été décrite, à type de décapitation.

Les lésions thoraciques, décrites à 33 reprises, représentent 39,3 % des lésions AIS 5+. Sont ainsi recensées :

- 20 destructions bilatérales d'une partie importante de la cavité thoracique ;
- et 13 fractures de la cage thoracique dont 12 volets thoraciques.

Des lésions abdominales ont été décrites à 4 reprises :

- 1 destruction totale du rein et de son système vasculaire ;
- 1 plaie massive du foie ;
- et 2 plaies spléniques massives avec dislocation hilare.

Des lésions de la colonne vertébrale ont été décrites à 3 reprises :

- 1 plaie médullaire cervicale avec signes neurologiques permanents, à type de paraplégie ou de tétraplégie avec perte de la sensibilité et de la motricité, avec fracture ;
- 1 plaie médullaire dorsale avec syndrome d'atteinte médullaire complète (paraplégie avec perte de la sensibilité et de la motricité) avec fracture ;
- et 1 plaie médullaire lombaire avec syndrome d'atteinte médullaire complète (paraplégie avec perte de la sensibilité) avec fracture.

Une seule lésion du membre inférieur a été décrite, à type de déformation ou déplacement important du bassin associé à une rupture vasculaire ou à un hématome rétro-péritonéal.

Enfin, aucune lésion AIS 5+ de la zone externe n'a été décrite chez le piéton décédé.

## **Les usagers de rollers**

Les usagers de rollers (auxquels on associe ici, sans les distinguer, les usagers de skateboards) présentent la particularité de n'avoir aucun « statut routier », et ainsi d'être juridiquement assimilés à des piétons. Ils sont donc de fait exclus des recensements habituels en l'absence de heurt avec un autre véhicule. Ce n'est pas le cas ici.

L'intérêt de les évoquer réside d'abord dans le fait de souligner un phénomène émergent récent qui a conduit à un plus que doublement des victimes entre 1996 et 1997, pour se stabiliser ensuite à environ 400 victimes par an (soit près de 4 % de l'ensemble des victimes).

### **● L'accident de rollers**

De fait, les usagers de rollers heurtés par un véhicule motorisé (essentiellement des voitures) ne représentent qu'à peine plus de 3 % des victimes, 95 % d'entre eux se blessant seuls.

Parmi les victimes restantes, on peut souligner que seulement moins de 1 % se blessent en heurtant un autre usager de rollers, et moins de 0,5 % en heurtant un piéton.

À l'inverse, et alors que l'on a enregistré 1 478 victimes usagers de rollers, ils ne sont l'antagoniste d'une autre victime que dans 29 cas : 16 piétons, 2 cyclistes, et 11 autres usagers de rollers.

Comparés à l'ensemble des victimes, les usagers de rollers sont victimes de leur accident un peu plus souvent dans une rue (77,6 % contre 72,6 %), mais surtout hors du réseau ouvert à la circulation publique (19,2 % contre 3,2 %).

Près de 97 % d'entre eux résident dans le département du Rhône.

La distribution horaire de ces accidents est très différente de celle de l'ensemble des victimes, avec une forte concentration l'après-midi, un pic de fréquence plus précoce (entre 16 et 17 heures), et un pic relatif discret entre 11 et 12 heures.

### **● La victime usager de rollers**

Davantage encore que le piéton, la victime usager de rollers est plus souvent un homme (sex-ratio de 2,49 ; rapport d'incidences de 2,72). Ce résultat global doit cependant être nuancé selon l'âge des victimes. La sur-morbidité du garçon entre 10 et 15 ans s'avère particulièrement forte. On peut aussi remarquer l'atténuation plus précoce du risque féminin, dès 15 ans, ainsi que la persistance d'un risque, certes minime, mais réel, jusqu'à la cinquantaine.

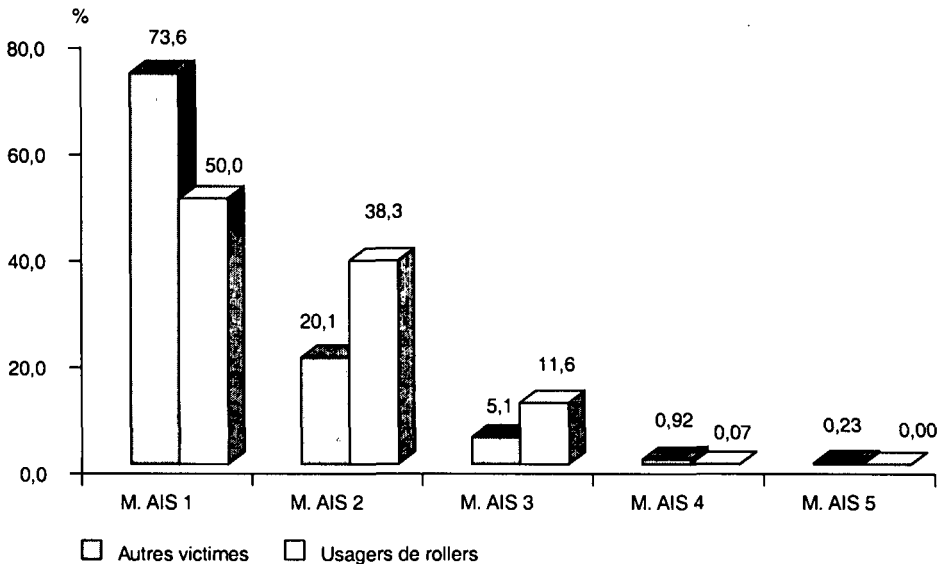
## ● Les blessures de l'utilisateur de rollers non décédé

### Gravité des atteintes

Comparée à celle des autres catégories d'utilisateurs confondues, la répartition de la gravité des atteintes des utilisateurs de rollers se caractérise par une concentration autour des gravités modérées.

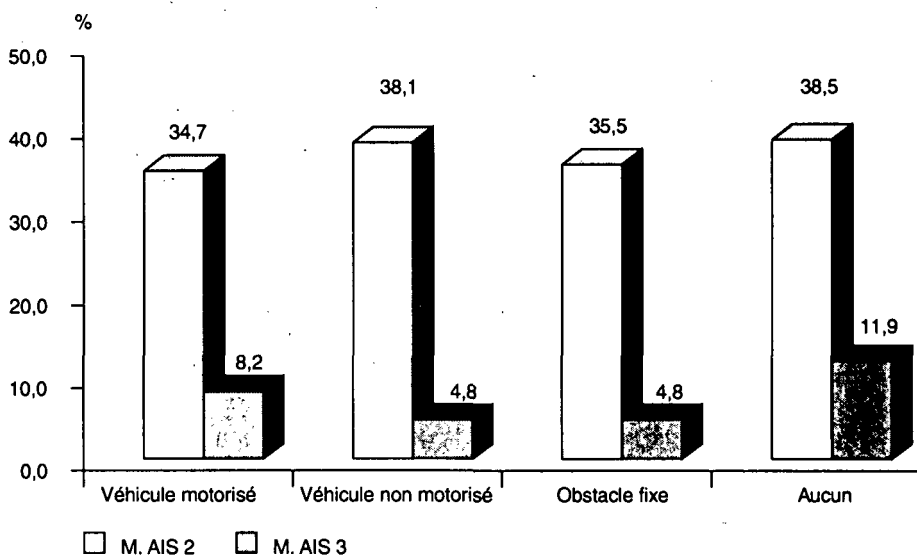
C'est ainsi que les atteintes M. AIS 2 sont 1,9 fois, et les M. AIS 3, 2,3 fois plus souvent observées chez les utilisateurs de rollers que chez les autres victimes. Corrélativement, seulement un utilisateur de rollers sur deux ne présente que des lésions AIS 1.

**Répartition des victimes utilisateurs de rollers non décédées selon la gravité maximale de leurs lésions comparée à celle de l'ensemble des autres victimes non décédées (N = 42 488 victimes dont 1 474 utilisateurs de rollers, Registre du Rhône 1996-1999)**



Cette sur-gravité relative trouve bien sûr son explication dans la plus grande vulnérabilité de cette catégorie d'utilisateurs. Elle est d'autant plus inquiétante que la plupart de ces victimes se blessent seules, sans heurter un autre véhicule en circulation. Qui plus est, on constate que c'est en l'absence de tout antagoniste qu'un utilisateur de rollers a le plus de risque de présenter des tableaux lésionnels M. AIS 3+. On peut noter que, en l'absence d'atteintes M. AIS 5+, c'est dans de telles circonstances que l'on recense la seule victime présentant un tableau M. AIS 4.

**Répartition des atteintes M. AIS 2+ des usagers de rollers non décédés selon la nature du véhicule ou de l'obstacle heurté**  
 (pourcentages rapportés à 100 % pour chaque type d'antagoniste)  
 (N = 1 410, Registre du Rhône 1996-1999)



Beaucoup plus souvent victimes d'un accident que les femmes, les hommes présentent cependant un peu moins souvent des blessures graves. Ils sont en effet :

- 52,0 % à présenter des lésions M. AIS 1 (contre 45,0 % des femmes) ;
- 36,8 % à présenter des atteintes M. AIS 2 (contre 42,1 %) ;
- et 11,2 % des atteintes M. AIS 3+ (contre 12,9 %).

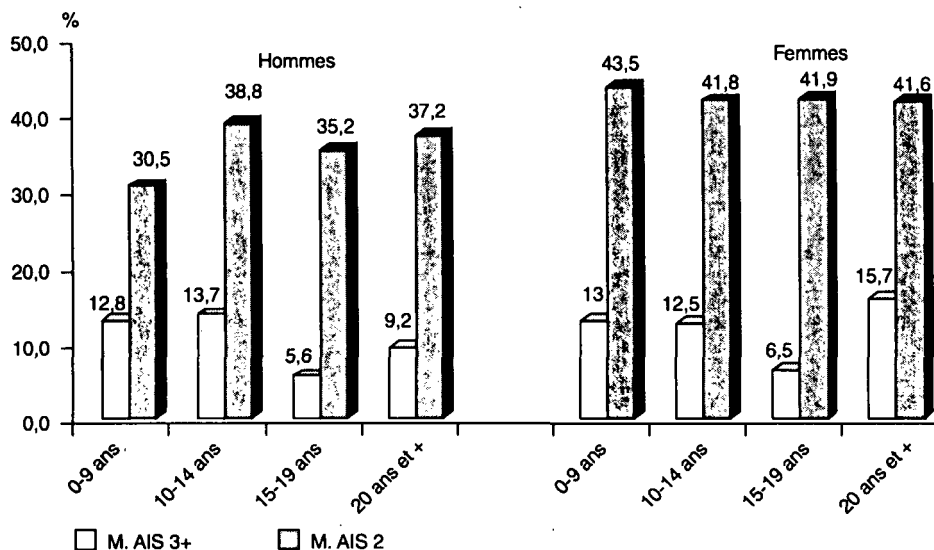
L'exclusion des victimes ne recevant pas de soins particuliers à l'issue de leur bilan diagnostique (6,7 % des femmes et 5,3 % des hommes) amplifie même légèrement cette sur-gravité féminine.

L'âge semble aussi jouer un rôle dans la gravité des blessures, avec une gravité maximale entre 10 et 15 ans (39,6 % d'atteintes M. AIS 2 et 13,4 % de M. AIS 3+), et minimale entre 15 et 20 ans (36,1 % d'atteintes M. AIS 2 et 5,7 % de M. AIS 3+).

Selon le sexe des victimes, ces résultats sont plus nuancés : si l'on retrouve bien une sur-gravité féminine pour toutes les classes d'âges, et une gravité minimale entre 15 et 20 ans aussi bien chez les filles que chez les garçons, on observe aussi des gravités féminines élevées et comparables pour toutes les autres classes d'âge.

## Répartition des atteintes M. AIS 2+ des usagers de rollers non décédés selon l'âge et le sexe des victimes

(pourcentages rapportés à 100 % pour chaque tranche d'âge d'un sexe donné)  
(N = 1 052 hommes, 419 femmes, Registre du Rhône 1996-1999)



### Localisation et gravité régionales des atteintes

Considérant globalement les victimes usagers de rollers non décédées recensées, deux sur trois présentent une atteinte aux membres supérieurs<sup>14</sup>, et moins de une sur quatre aux membres inférieurs.

Comparativement aux autres victimes, on peut souligner le fort surrisque au niveau des membres supérieurs (risque relatif de 2,1) qui contraste avec le faible risque relatif d'atteinte des autres régions.

*Un usager de rollers met essentiellement en danger ses membres supérieurs.*

Si l'on s'intéresse à la gravité des blessures région par région, on constate que plus de quatre victimes (40,9 %) sur dix présentent des lésions M. AIS 2+ aux membres supérieurs. Et si l'on se limite à considérer les blessures M. AIS 3+, les membres supérieurs restent la région la plus exposée. Mais c'est à la tête que l'on recense la seule atteinte M. AIS 4. On peut aussi remarquer qu'aucune atteinte M. AIS 5 n'est à déplorer chez ces usagers de rollers.

(14). Une victime atteinte aux deux membres supérieurs n'est comptée ici qu'une fois.

**Répartition des régions corporelles atteintes chez les victimes usagers de rollers non décédées selon le niveau de gravité de cette atteinte régionale (pourcentages rapportés à 100 % des victimes)**

	<b>M. AIS 1</b> (N = 738)	<b>M. AIS 2</b> (N = 567)	<b>M. AIS 3</b> (N = 172)	<b>M. AIS 4</b> (N = 1)	<b>M. AIS 5</b> (N = 0)	<b>Total</b> (N = 1 478)
Tête	2,64 %	1,96 %	0,14 %	0,07 %	0,00 %	4,80 %
Face	7,92 %	0,14 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	8,05 %
Cou	1,08 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	1,08 %
Thorax	2,30 %	0,07 %	0,07 %	0,00 %	0,00 %	2,44 %
Abdomen	1,01 %	0,27 %	0,07 %	0,00 %	0,00 %	1,35 %
Colonne	1,42 %	0,27 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	1,69 %
Membres supérieurs	25,78 %	30,31 %	10,62 %	0,00 %	0,00 %	66,71 %
Membres inférieurs	16,24 %	5,68 %	0,74 %	0,00 %	0,00 %	22,67 %
Zone externe	1,83 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	1,83 %

Source : Registre du Rhône 1996-1999

La gravité relative des atteintes selon la région corporelle peut être mieux précisée en étudiant la répartition des régions corporelles, niveau de gravité par niveau de gravité <sup>15</sup>.

C'est ainsi que l'on constate que le membre supérieur, qui ne contribue qu'à moins de la moitié des atteintes M. AIS 1 (42,8 %), représente plus des trois quarts des atteintes M. AIS 2 (78,3 %) et l'essentiel des atteintes M. AIS 3 (91,3 %).

Si l'on ventile cette répartition régionale des atteintes selon le sexe des victimes piétons, on ne met en évidence aucune différence statistiquement significative.

### **Prise en compte du polytraumatisme**

En moyenne, on dénombre 1,11 région corporelle atteinte par victime usager de rollers, nombre sensiblement moins élevé que pour l'ensemble des autres victimes (1,61).

En d'autres termes, peu de victimes usagers de rollers sont des polytraumatisés, au sens où elles présenteraient des blessures dans plusieurs régions différentes.

En fait, à peine plus d'une victime usager de rollers sur dix présente des blessures dans plusieurs régions corporelles, et « seulement » une sur cent est atteinte dans au moins trois régions distinctes.

*Il est par ailleurs intéressant de noter que les hommes usagers de rollers sont plus exposés que les femmes à une atteinte multi-régionale. Ce résultat, associé à une moindre sévérité des atteintes masculines, reste à expliquer.*

(15). Les proportions calculées ici sont rapportées à un nombre de régions corporelles atteintes, et non à un nombre de victimes. En conséquence, une victime est comptée autant de fois que de régions atteintes, et les pourcentages obtenus sont inférieurs aux proportions de victimes correspondantes.



## Répartition comparée des victimes usagers de rollers et des autres victimes non décédées selon le nombre de régions corporelles atteintes

(pourcentages rapportés à l'ensemble des victimes usagers de rollers ou autres non décédées)

	Rollers hommes (N = 1 054)	Rollers femmes (N = 420)	Total rollers (N = 1 478)	Autres victimes (N = 40 698)
1	89,4 %	93,6 %	90,53 %	56,63 %
2	9,3 %	6,0 %	8,39 %	29,87 %
3	1,23 %	0,48 %	1,01 %	10,46 %
4	0,09 %	0,00 %	0,07 %	2,45 %
5	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,47 %
6	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,10 %
7	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,01 %

Source : Registre du Rhône 1996-1999 N = 42 176 victimes dont 1 478 usagers de rollers

### Le nombre de lésions par victime

Si l'on ignore les lésions AIS 9, 137 codes AIS ont été utilisés pour décrire 1 897 lésions élémentaires sur 1 478 victimes usagers de rollers, soit une moyenne d'environ 1,28 lésion par victime. Comparativement au nombre moyen de 1,87 lésion sur l'ensemble des autres victimes, *l'usager de rollers apparaît comme une victime fortement mono-lésionnelle.*

La répartition du nombre de lésions décrites par victime le confirme, tout en montrant des différences selon le sexe comparables à celles mises en évidence sur les atteintes régionales : les hommes sont plus exposés que les femmes à une atteinte multi-lésionnelle.

### Répartition des victimes usagers de rollers non décédées selon leur sexe et leur nombre de lésions décrites

(pourcentages rapportés à l'ensemble des victimes d'un sexe donné)

	Hommes (N = 1 054)	Femmes (N = 420)	Effectifs (N = 1 478)
Une lésion	74,5 %	78,6 %	1 117
Deux lésions	21,3 %	20,0 %	310
Trois lésions	3,7 %	1,4 %	45
Quatre lésions	0,5 %	0,0 %	5
Cinq lésions	0,1 %	0,0 %	1

Source : Registre du Rhône 1996-1999

## Les lésions les plus fréquentes

S'agissant des lésions élémentaires elles-mêmes, cinq sont décrites sur plus de 5 % des victimes. Ce sont toutes des lésions squelettiques du membre supérieur :

- 246 fractures simples du radius (16,6 %) (AIS 2) ;
- 151 fractures ouvertes, déplacées ou comminutives du radius (10,2 %) (AIS 3) ;
- 87 entorses du poignet (5,9 %) (AIS 1) ;
- 82 fractures ouvertes, déplacées ou comminutives du cubitus (5,6 %) (AIS 3) ;
- 76 fractures du carpe ou du métacarpe (5,1 %) (AIS 2).

Considérées dans leur ensemble, ces lésions sont globalement 1,35 fois plus fréquentes chez la femme que chez l'homme. Ce surrisque féminin est en fait exclusivement lié à une plus grande fréquence des fractures du radius, 2,0 fois plus fréquente dans sa forme simple, et 1,3 fois dans sa forme compliquée.

Comparativement aux 2 218 lésions analogues observées sur l'ensemble des autres victimes, un usager de rollers homme accidenté a 6 fois plus de risque qu'un autre usager homme de subir l'une ou l'autre de ces blessures (et 8 fois plus une fracture du radius, simple ou compliquée). Et une femme 15 fois plus (respectivement 22 et 17 fois plus pour une fracture du radius, simple ou compliquée) !

*On doit retenir que les seules lésions qui touchent plus d'un usager de rollers sur vingt concernent toutes le poignet. Deux d'entre elles sont de gravité AIS 3. Elles constituent une caractéristique majeure de l'accidentologie des rollers et cette constatation constitue à l'évidence une piste pour une meilleure prévention.*

On peut par ailleurs noter que, hormis celles précédemment décrites, la lésion AIS 3 la plus fréquente arrive au 53<sup>e</sup> rang par ordre des fréquences décroissantes des lésions et est observée à sept reprises ; il s'agit de la fracture ouverte, déplacée ou multi-fragmentaire de la diaphyse tibiale.

La seule lésion AIS 4 observée (hématome cérébral sans autre précision), arrive au 87<sup>e</sup> rang. On peut enfin rappeler qu'aucune lésion AIS 5 n'a été observée chez les usagers de rollers de l'étude.

## Les séquelles

17,2 % des usagers de rollers blessés survivants conserveront un handicap mineur ou modéré (M. IIS 1 ou 2), et 0,1 % un handicap sérieux ou lourd (M. IIS3+). Ces usagers sont ainsi le groupe le moins exposé au handicap séquentiel lourd.

### ● *L'usager de rollers décédé*

Aucun usager de rollers n'est décédé des suites de son accident au cours de la période d'étude. Depuis, le département du Rhône a connu un seul décès survenu à la suite d'une chute, sans heurt avec un autre véhicule.

## Annexe

### Définition de l'AIS

**AIS** : Abbreviated Injury Scale, d'après l'AAAM (Association for the Advancement of Automotive Medicine) The Abbreviated Injury Scale, 1990 Revision. AAAM, des Plaines, IL, USA, 1990. Le Registre utilise la version 1990 de l'AIS et l'AIS représente un score de gravité associé à chaque lésion.

L'Abbreviated Injury Scale (AIS) est une classification des lésions traumatiques qui décrit les blessures suivant leur localisation, leur nature et leur gravité. Ses buts sont la hiérarchisation des blessures par degré de gravité, et la standardisation de la terminologie. Sa première publication date de 1971. C'est une référence pour l'accidentologie.

Elle se présente comme un dictionnaire des lésions fondé sur l'anatomie (territoire corporel, type de structure anatomique, structure anatomique spécifique, nature de la blessure). Chaque lésion étant affectée d'une valeur AIS de 1 à 6. Cette valeur est corrélée avec le risque de décès (à partir de 3), mais également « à la certitude du diagnostic, à la rapidité, la durée, la complexité et l'efficacité attendue de la récupération avec ou sans thérapie existante ». Les blessures sont ainsi classées :

- gravité mineure (AIS1, ex : plaies et hématomes superficiels) ;
- modérée (AIS2, ex : fracture simple de l'humérus) ;
- sérieuse (AIS3, ex : fracture ouverte de l'humérus) ;
- sévère (AIS4, ex : plaie de l'aorte abdominale) ;
- critique (AIS5, ex : plaie du cœur) ;
- maximales (AIS6, mortelles).

L'AIS maximum (M. AIS) est l'AIS le plus élevé recensé chez un blessé ayant subi des lésions multiples.

*Chaque lésion est aussi affectée d'un code IIS (Injury Impairment Scale), donnant le niveau d'invalidité prévu un an après l'accident, allant de 1 (invalidité mineure, ex : étirement d'une racine nerveuse cervicale, sans fracture ni luxation, la lésion la plus fréquente du Registre), à 6 (totale dépendance, ex : lésion médullaire avec paraplégie ou tétraplégie sensitivo-motrice permanente). L'IIS maximum (MIIS) est l'IIS le plus élevé recensé chez un blessé ayant subi des lésions multiples. Cette codification permet d'établir un pronostic séquellaire.*

# Cheminements piétonniers et exposition au risque en Île-de-France

Les résultats ci-après sont issus de l'article publié dans la revue RTS N° 76 « Cheminements piétonniers et exposition au risque » – Arantxa Julien, Jean-René Carré (Inrets-Dera).

Précisant que les enquêtes sur la mobilité aboutissent généralement à sous-évaluer la part de la marche à pied dans les déplacements quotidiens (non prise en compte dans le cadre de déplacements multimodaux), les auteurs, pour pallier ces lacunes, ont développé une méthode d'enquête par suivi-observation.

101 sujets ont fait l'objet de ce suivi. Parmi eux, un quart sont des piétons intéressés, un tiers de sujets effectuant au moins une séquence en voiture (comme conducteur ou comme passager) et deux tiers de sujets utilisant au moins une fois le transport en commun.

Si comme le font observer les auteurs cet échantillon est statistiquement faible et non-représentatif de tous les modes de déplacement en Ile-de-France, ils soulignent que la méthodologie utilisée a permis de recueillir des informations très fines qui jusque-là n'avaient jamais été relevées notamment dans l'enquête globale des transports (EGT) qui représente la référence en la matière.

L'enregistrement des déplacements durant une journée ordinaire a permis d'obtenir des valeurs précises sur l'exposition au risque puis de calculer différents ratios de risque selon la position du piéton (chaussée ou trottoir) et enfin de comparer ce risque à celui encouru par les automobilistes (conducteurs et passagers) lors de leurs déplacements.

## Les résultats

Séquences de marche en Île-de-France	Paris	Petite couronne	Grande couronne	Île-de-France
Durée moyenne d'une séquence de marche	4 mn 28 s	5 mn 16 s	4 mn 48 s	4 mn 50 s
dont durée moyenne de marche hors chaussée	3 mn 54 s	4 mn 39 s	3mn 57 s	4 mn 11 s
dont durée moyenne de marche sur chaussée	34 s	37 s	51 s	39 s
Nombre de séquences à pied (1)	7 364	6 579	5 603	19 546

Source : Enquête piétons INRETS (Carré et Julien, 2000 et 2001)

(1) Source : Enquête globale de transports en Île-de-France (DREIF, 1997-1998). Cette référence correspond au nombre de déplacements et de séquences effectuées à pied un jour moyen de semaine en milliers.

Sachant que le taux de risque pour les piétons est donné par la formule :

$$\frac{\text{Nombre moyen d'accidents par jour}^{16}}{\text{Durée moyenne d'une séquence de marche} \times \text{nombre de séquences à pied}}$$

(16).Données du fichier national des accidents 1997 et 1998 déclinées en nombre d'impliqués, dont tués, dont blessés graves, dont blessés légers, dont indemnes, dont impliqués hors chaussée, dont impliqués sur chaussée

les risques s'établissent comme suit :

Risque sur un milliard de piétons d'être :	Paris	Petite couronne	Grande couronne	Île-de-France
impliqué	318	237	148	239
tué	3	4	6	4
blessé grave	40	35	32	36
blessé léger	271	196	108	197
indemne	3	2	1	2
impliqué hors chaussée	14	17	17	16
impliqué sur chaussée	2 404	1 889	755	1 675

On remarque que le risque pour un piéton d'être impliqué dans un accident décroît quand on s'éloigne de Paris. Quant au risque d'être tué, à l'inverse, est plus élevé en grande couronne.

Lorsque le piéton se situe sur la chaussée, c'est à Paris que le piéton a le plus de risque d'être impliqué : plus de trois fois plus qu'en grande couronne (départements 77, 78, 91 et 95) et 1,3 fois plus qu'en petite couronne (départements 92, 93 et 94).

### Comparaison des risques entre piétons et automobilistes

Sachant que le taux de risque pour les automobilistes en Île-de-France correspond à :

Nombre moyen d'accidents par jour <sup>17</sup>

Durée moyenne ou 19 minutes x 16 millions de déplacements en voiture <sup>18</sup>

les risques en région Île-de-France s'établissent comme suit :

	Risque sur un milliard d'automobilistes d'être	Risque sur un milliard de piétons d'être (1)	Risque sur un milliard de piétons sur chaussée d'être (2)
tué	3	3	29
blessé grave	11	23	240
blessé léger	122	125	1 335
indemne	214	1	15

(1) selon les données EGT qui concluent à 12,3 millions de déplacements à pied par jour d'une durée moyenne de 12 minutes

(2) selon les données de l'enquête INRETS

(17).Données du fichier national des accidents 1997 et 1998 relatives aux conducteurs et passagers d'automobiles, déclinées en nombre de tués, de blessés graves, de blessés légers et d'indemnes en région Île-de-France (départements 75, 77, 78, 91, 92, 93, 94 et 95).

(18).D'après enquête globale de transport en Île-de-France (DREIF 1997-1998).

D'après les données de l'enquête INRETS qui prennent mieux en compte la réalité des séquences de marche, permettant tout particulièrement d'apprécier l'exposition au risque sur chaussée, on obtient des taux de risque dix fois supérieurs pour les piétons que pour les automobilistes.

## **Comparaison régionale sur quinze ans (1984-1998)**

*Les données régionales ont été élaborées d'après les résultats d'une étude menée au SETRA<sup>19</sup> au sein du centre de la sécurité et des techniques routières. Cette étude « Analyse spatiale sur 15 ans – Présentation au niveau départemental de cinq groupes cibles » a fait l'objet d'une publication en juillet 2000.*

### **Liminaire**

À la suite d'une étude publiée en mars 1999, menée au SETRA par Patrick Le Breton, Michel Fournier et Françoise Vervialle, visant à déterminer quels étaient au plan national les groupes cibles, il a été engagé une analyse comparative départementale. Ce sont ces résultats qui ont été utilisés dans cette présentation.

On précisera ici que l'étude sur les groupes cibles a porté sur la même période, qu'elle a été menée à partir de trois variables clés (le type de véhicule y compris les piétons, le type de lieu, l'âge du conducteur ou du piéton) et que seuls ont été analysés les accidents mortels et graves (non mortels) qui, en soi, représentent un enjeu fort. C'est à l'aide de techniques d'analyses multivariées qu'ont été déterminés quels étaient les usagers les plus à risque et où se situaient les plus forts enjeux. De cette approche, cinq groupes cibles ont émergé :

- les cyclomotoristes de 14 à 17 ans sur l'ensemble du réseau,
- les motocyclistes de 18 à 44 ans en agglomération,
- les conducteurs de 18 à 24 ans dans les accidents à un véhicule léger sur routes départementales,
- les accidents avec au moins un piéton de 65 ans et plus en agglomération,
- les accidents avec au moins un piéton de moins de 13 ans en agglomération.

### **Les résultats par région**

Pour chacune des deux catégories de piétons ont été analysés les accidents mortels et les accidents graves non mortels. Par région, il s'est agi de comparer leur part dans le nombre total d'accidents avec au moins un piéton (tous âges confondus) en agglomération, avec celle de la référence nationale. Ainsi en moyenne nationale, on a en agglomération :

- 46,6 % d'accidents mortels avec un piéton de 65 ans et plus,
- 27,4 % d'accidents graves non mortels avec un piéton de 65 ans et plus,

---

(19). Service d'études techniques des routes et autoroutes.

- 13,8 % d'accidents mortels avec un piéton de moins de 13 ans,
- 26,2 % d'accidents graves non mortels avec un piéton de moins de 13 ans.

La comparaison entre les deux taux fait appel à l'utilisation de méthodologies statistiques <sup>20</sup>.

Le tableau qui suit, présente les résultats respectivement observés. Ce tableau est suivi de cartes qui illustrent comment se positionnent les régions d'après les résultats du test de l'analyse thématique.

En agglomération 1984-1998	Part des nombres d'accidents respectifs selon l'âge (en %)				Nombre d'accidents avec au moins un piéton	
	65 ans et plus		< 13 ans		Tous âges	
	Accidents mortels	Accidents graves	Accidents mortels	Accidents graves	Total mortels	Total graves
Alsace	40,0	20,5	19,7	37,5	325	2 626
Aquitaine	53,5	31,0	8,7	18,6	620	3 585
Auvergne	51,2	34,1	8,5	18,9	295	2 370
Basse-Normandie	47,3	28,5	15,4	25,9	319	2 166
Bourgogne	52,3	30,0	9,8	27,5	400	2 796
Bretagne	51,0	34,0	10,2	21,2	608	3 637
Centre	48,9	28,7	13,3	25,9	517	2 772
Champagne-Ardenne	45,8	25,1	15,7	32,9	299	2 419
Corse	41,5	29,3	14,6	20,7	82	618
Franche-Comté	47,2	25,6	19,2	30,4	265	2 064
Haute-Normandie	36,4	22,4	16,6	31,7	440	2 956
Ile-de-France	39,4	23,4	13,3	24,2	2 357	18 220
Languedoc-Roussillon	56,5	34,8	10,8	21,4	474	3 805
Limousin	65,0	38,1	9,6	17,7	157	1 135
Lorraine	45,3	23,4	19,5	34,7	620	4 726
Midi-Pyrénées	54,3	37,3	10,3	18,6	525	2 780
Nord	33,4	17,8	24,6	39,5	931	6 809
Pays de la Loire	49,5	29,9	14,1	24,7	646	3 876
Picardie	38,0	19,5	22,3	35,4	458	2 595
Poitou-Charentes	50,6	30,9	9,1	21,4	308	1 926
Provence-Alpes-Côte d'Azur	57,4	36,8	7,9	18,4	1 318	7 662
Rhône-Alpes	46,6	20,5	13,8	25,7	1 330	11 430

<b>Ensemble</b>					13 294	92 973
<b>Ensemble (moyenne)</b>	46,6	27,4	13,8	26,2		

Source : ONISR fichier des accidents

(20). Pour les lecteurs du réseau Equipement ou des services techniques des Collectivités territoriales, l'outil se réfère au test de l'analyse thématique de l'assistant statistique du logiciel CONCERTO ou du logiciel METHODS.

## Lecture des cartes

L'information reportée sur les cartes se réfère à la conclusion du test statistique <sup>21</sup>. Dans tous les cas, les conclusions comportent une marge d'incertitude qui se traduit par des seuils.

Ces seuils établis en pourcentage permettent d'apprécier, par rapport à la référence, le risque que l'on prend d'affirmer que tel résultat s'en écarte (ou s'en approche). Autrement dit, ces seuils déterminent le risque de commettre une erreur en affirmant qu'il y a une différence par rapport au niveau national alors qu'il n'y en a pas.

Dans le cadre de cette étude, c'est le seuil de 10 % qui a été choisi. En référence à la notion de significativité du logiciel CONCERTO, ce choix regroupe les écarts statistiquement « très significatif (5 %) » ou « significatif (10 %) ». Dans ce contexte, les régions :

- statistiquement au-dessus de la moyenne ont été classées dans la catégorie « défavorable » avec 10 chances sur 100 (ou moins) d'avoir été sélectionnées à tort ;
- statistiquement au-dessous de la moyenne ont été classées dans la catégorie « favorable » avec 10 chances sur 100 (ou moins) d'avoir été sélectionnées à tort.

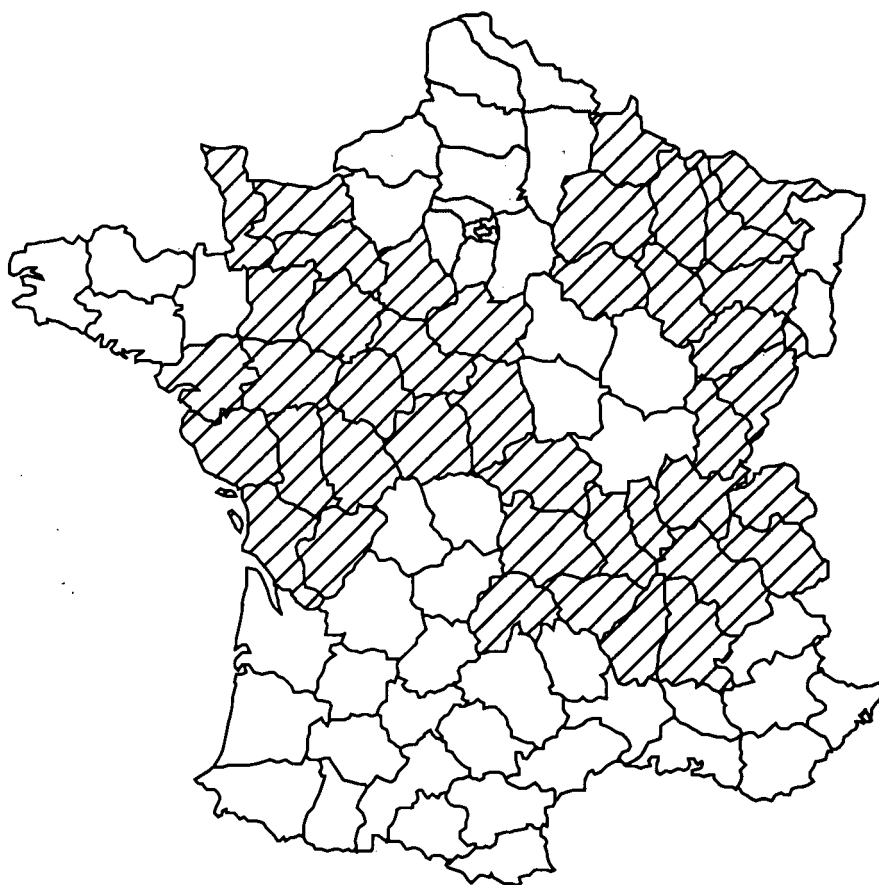
---

(21). Test de l'analyse thématique du logiciel CONCERTO (loi binomiale).



**Pourcentage d'accidents mortels avec au moins un piéton de 65 ans et plus en agglomération**

Période 1984-1998



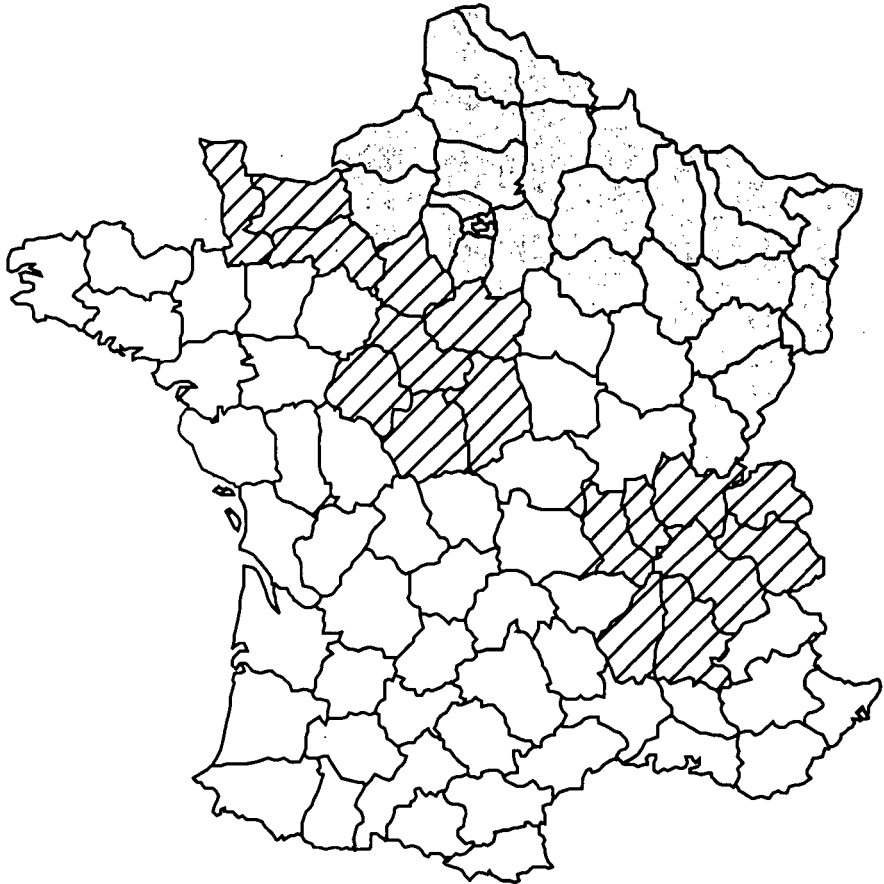
 Équivalent  Défavorable  Favorable

Rappel de la moyenne nationale : 46,6 %



**Pourcentage d'accidents graves avec au moins un piéton de 65 ans et plus en agglomération**

Période 1984-1998



 Équivalent     Défavorable     Favorable

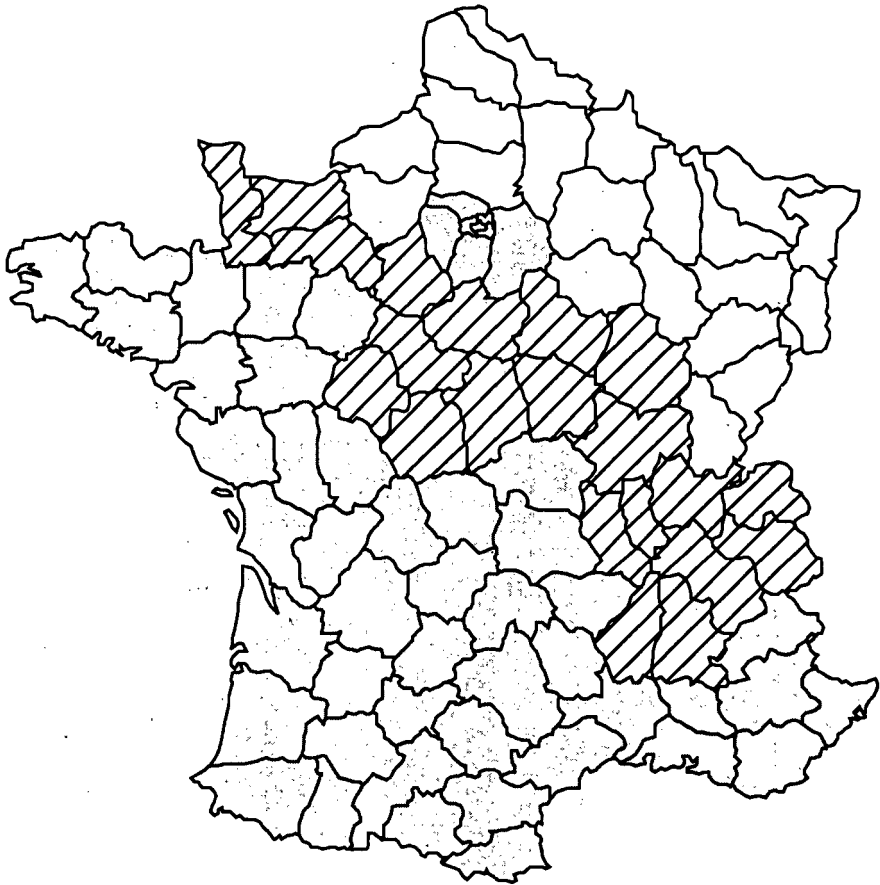
Rappel de la moyenne nationale : 27,4 %


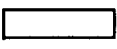
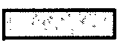





**Pourcentage d'accidents graves avec au moins un piéton de moins de 13 ans en agglomération**

Période 1984-1998



 Équivalent     Défavorable     Favorable

Rappel de la moyenne nationale : 26,2 %



L'Observatoire national interministériel de sécurité routière, créé en 1982 et placé sous l'autorité du délégué interministériel à la sécurité routière, a en particulier en charge la collecte, la mise en forme, l'interprétation et la diffusion des données statistiques nationales et internationales se rapportant à la sécurité routière.



**Ministère de l'Équipement, des Transports,  
du Logement, du Tourisme et de la Mer**  
**Délégué interministériel à la sécurité routière**  
**Direction de la sécurité et de la circulation routières**

Réalisée par l'Observatoire national interministériel de sécurité routière, cette monographie contient des données essentielles sur l'accidentologie des piétons.

Après un rappel de la réglementation en vigueur concernant les obligations des piétons mais aussi des conducteurs, elle précise les enjeux que représentent les piétons en termes de sécurité routière. Elle fournit des données détaillées sur l'accidentologie de cette catégorie d'usagers selon le milieu urbain et la rase campagne, la présence ou non d'une intersection, le jour et la nuit, le mois, le jour de la semaine, l'heure. Elle renseigne sur l'âge et le sexe des victimes ; leur type de trajet et leur manœuvre au moment de l'accident mais aussi sur leur alcoolémie. Elle permet également de comparer les résultats enregistrés en France à ceux d'autres pays. Elle synthétise enfin trois études sur l'accidentologie propre aux piétons : deux réalisées par l'Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité (INRETS), et une par le Service d'études techniques des routes et autoroutes (SETRA).



**La Documentation française**

29-31, quai Voltaire 75344 Paris Cedex 07  
Tél. : 01 40 15 70 00 - Télécopie : 01 40 15 72 30  
[www.ladocumentationfrancaise.fr](http://www.ladocumentationfrancaise.fr)

Imprimé en France  
ISBN : 2-11-005519-7  
DF : 5 7250-0  
**Prix : 7 €**

**9 782110 055194**

