

# L'accidentalité en agglomération

Claude Got

DANS **LES TRIBUNES DE LA SANTÉ 2017/3 n° 56**, PAGES 35 À 42  
ÉDITIONS **PRESSES DE SCIENCES PO**

ISSN 1765-8888

DOI 10.3917/seve.056.0035

Date de mise en ligne : 27/10/2017

Article disponible en ligne à l'adresse

<https://stm.cairn.info/revue-les-tribunes-de-la-sante1-2017-3-page-35?lang=fr>



Découvrir le sommaire de ce numéro, suivre la revue par email, s'abonner...  
Scannez ce QR Code pour accéder à la page de ce numéro sur Cairn.info.



**Distribution électronique Cairn.info pour Presses de Sciences Po.**

Vous avez l'autorisation de reproduire cet article dans les limites des conditions d'utilisation de Cairn.info ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Détails et conditions sur [cairn.info/copyright](http://cairn.info/copyright).

Sauf dispositions légales contraires, les usages numériques à des fins pédagogiques des présentes ressources sont soumises à l'autorisation de l'Éditeur ou, le cas échéant, de l'organisme de gestion collective habilité à cet effet. Il en est ainsi notamment en France avec le CFC qui est l'organisme agréé en la matière.

## LA VILLE ET LA SANTÉ

# L'accidentalité en agglomération

Claude Got

L'accidentalité a des évolutions rapides qui facilitent la compréhension des facteurs de succès ou d'échec. Nous sommes dans une période critique, après trois ans d'augmentation de la mortalité. L'évolution des vingt dernières années est parallèle en ville et hors agglomération. Les typologies d'accident et les usagers concernés sont très différents, mais le facteur commun majeur, la vitesse moyenne de circulation, a diminué dans la période de succès et s'est accrue dans la période d'échec.

### LES DONNÉES GLOBALES

L'accidentalité est déterminée par le trafic, les véhicules, les infrastructures et le comportement des usagers. Jusqu'en 1972, l'accroissement du trafic (6 % par an) était supérieur aux gains de sécurité des véhicules et de l'infrastructure. Le nombre de tués a atteint 18000 en 1972 (figure 1).

La tendance a été inversée en 1973 par de nouvelles règles : port obligatoire de la ceinture, limitation à 90 km/h sur les voies hors agglomération, et croissance plus lente du trafic (4 %).

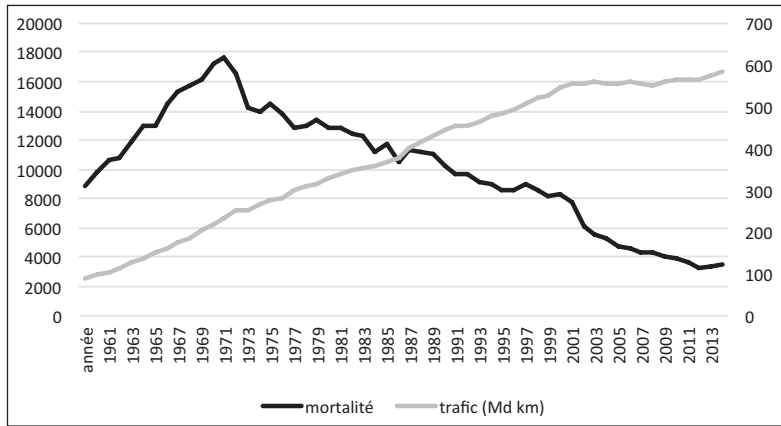
Une seconde diminution importante de la mortalité a été obtenue en 2002-2003 par une faible tolérance sur les excès de vitesse, la réglementation stricte des indulgences et les radars automatiques. Le nombre de tués a été réduit de 32 % entre 2001 et 2004 (2,3 % en cinq ans avant cette réforme).

La mortalité sur les routes s'est accrue à partir de 2014. L'inversion de la tendance trois années de suite n'avait pas été observée depuis quarante-cinq ans.

### BILANS DE L'ACCIDENTALITÉ ROUTIÈRE

En 1975, 14 166 usagers ont perdu la vie, dont 39,8 % en agglomération. En 2015 : 3 477 tués, dont 37,1 % en agglomération. Pourquoi ces deux formes d'accidentalité ont-elles connu des évolutions pratiquement identiques ?

**Figure 1.**  
Mortalité  
et trafic  
annuels,  
1960-  
2015.



Faut-il envisager des gains assurés par des méthodes spécifiques ou l'effet de facteurs identiques ? La réponse détermine la conception d'une politique de sécurité routière en agglomération.

#### *Les décès*

Les accidents en ville produisent en proportion moins de décès que les accidents hors agglomération et cette situation est stable. En 1975, 100 accidents avec blessures tuaient 12,3 usagers hors agglomération et 2,7 en agglomération (rapport de 4,5). En 2015, ces valeurs sont de 15 et 3 (rapport de 5).

#### *Les blessés*

Quand les blessures étaient classées en graves et légères, le bilan de 1975 indiquait 35 % de blessés graves hors agglomération et 19 % en milieu urbain. En 2004, les proportions étaient de 25 et 11 %. La taille de l'agglomération influence la proportion de blessures graves. En 1975, la Préfecture de police de Paris observait 7 % de blessures graves, la proportion était de 16 % dans les agglomérations dotées d'un commissariat et 36 % pour les petites agglomérations gérées par les gendarmes.

En 2005, les statistiques dénombrent les blessés hospitalisés pendant plus d'une journée, ce qui a multiplié par deux le nombre de blessures les plus sévères. En 2015, 37 218 des accidents en milieu urbain ont provoqué l'hospitalisation de 13 555 usagers (36 blessés pour 100 accidents), alors que les 14 170 accidents hors agglomération ont justifié l'hospitalisation de 11 047 usagers (80 blessés pour 100 accidents). Ce changement de référence n'a pas modifié la relation entre la taille de l'agglomération et le niveau de risque. En 2015, les accidents en agglomération de 5 000 habitants et moins ont

provoqué la mort de 10 personnes pour 100 accidents et l'hospitalisation de 78 blessés. Dans les villes de plus de 300 000 habitants, le bilan était de 2 tués et 28 hospitalisés.

### *Le handicap*

Nous n'avons pas de séries statistiques nationales différenciant les handicaps produits en agglomération et hors agglomération. L'Agira (Association pour la gestion des informations sur le risque en assurance) publie des distributions globales. Le nombre et la proportion d'usagers conservant une AIPP élevée (atteinte à l'intégrité physique et psychique) se réduisent régulièrement. Cette évolution est liée à la diminution du nombre et de la gravité des blessures capables de produire des AIPP élevées, à la fois en agglomération et hors agglomération. Entre 2002 et 2014, la mortalité a été divisée par deux (de 7 742 à 3 384) et la proportion de séquelles importantes par quatre (de 0,8 à 0,2 % pour les AIPP de 50 % ou plus et de 5,2 à 1,6 % pour celles égales ou supérieures à 20 %).

Le registre des accidents du Rhône est une création originale de l'Ifsttar-Umreste (unités mixtes de recherche épidémiologique et de surveillance transport travail environnement de l'Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux), qui réunit l'ensemble des blessures par accident du département constatées dans les structures sanitaires, sans se limiter aux constats effectués par la gendarmerie et la police. Ce registre évalue notamment depuis 1996 la proportion et l'importance des séquelles, en distinguant les accidents hors agglomération et en agglomération. Le critère utilisé est le MIIS (Injury Impairment Scale) qui varie de 0 à 6 (de l'absence d'altération des fonctions jusqu'à l'impossibilité d'usage complète au niveau 6). Pour la période 1996-2004, la proportion moyenne des décès recensés hors agglomération a été de 3,2 % et la moyenne des MIIS 3-6 de 1,2 %. De 2005 à 2014, les valeurs étaient respectivement de 1,9 et 1,1 %. Pour les accidents en agglomération observés de 1996 à 2004, les valeurs étaient de 0,99 % pour les décès et de 0,83 % pour les MIIS 3-6. Les taux pour la période 2005-2014 étaient de 0,8 % pour les décès et 0,96 % pour les MIIS 3-6. La diminution de la proportion de décès a été plus importante que l'évolution nationale pour la première de ces deux périodes. Le niveau de handicap ne s'est pas réduit pour les accidents en agglomération dans la période 2005-2014.

Nous pouvons donc affirmer l'existence d'une évolution parallèle de l'accidentalité en agglomération et hors agglomération, pour les tués et les blessés. Les gains en vies humaines ont été impressionnants, avec une division par un

facteur 16 de la mortalité au kilomètre parcouru entre 1960 et 2011, sans que nous puissions établir une mortalité au kilomètre parcouru en agglomération et hors agglomération.

### QUELLES VICTIMES ?

Pour approfondir la compréhension des différences et des convergences entre les deux environnements, il est utile d'exploiter les analyses portant sur des ensembles associant les accidents en agglomération et hors agglomération dans la même région. La direction de l'Équipement et de l'aménagement d'Île-de-France a analysé l'accidentalité très équilibrée de cette région en 2015 : 172 tués en agglomération et 167 hors agglomération (figure 2).

Le dénombrement des victimes a été complété par la description des types de collisions. Les 84 % d'usagers vulnérables ne se tuent pas seuls :

- 74 des 92 piétons tués l'ont été par des voitures (52), des poids lourds (17) ou des utilitaires (5) ; aucun n'a été tué dans une collision avec un cycliste, alors que 12 de ces derniers ont été tués dans un accident avec un véhicule à quatre roues ;
- 52 des 115 automobilistes et 22 des 66 motocyclistes (+ 125 cm<sup>3</sup>) étaient seuls en cause dans l'accident.

### LES FACTEURS MODIFIANT LE RISQUE

Les analyses accidentologiques différencient trois grands ensembles de facteurs concernant le véhicule, l'infrastructure et le comportement des usagers.

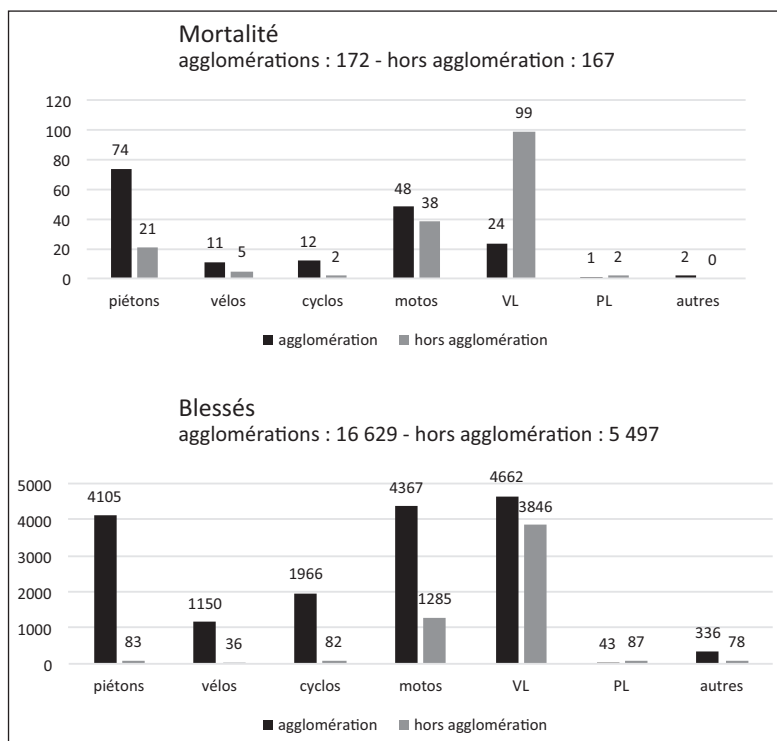
#### *Le véhicule*

Les améliorations de la sécurité primaire (qui évite l'accident) et secondaire (qui en réduit les conséquences) ont une efficacité que l'on peut considérer comme identique en agglomération et hors agglomération. Les vitesses de collision sont dans l'ensemble plus faibles en milieu urbain, ce qui assure une meilleure efficacité de la sécurité secondaire (intrusions dans l'habitacle plus rares, donc efficacité maximale de la ceinture et des sacs gonflables). À l'opposé, certains progrès de sécurité primaire sont plus efficaces hors agglomération (tenue de route, correction assistée de la trajectoire). Une étude d'Yves Page a attribué 11 % de la très importante diminution de la mortalité entre 2000 et 2010 à ces progrès technologiques.

#### *L'infrastructure*

Créer une autoroute urbaine réduit l'accidentalité. Le périphérique parisien est un bon exemple de l'efficacité de l'action sur la vitesse couplée à la

**Figure 2. Mortalité et blessés dans et hors agglomérations en Île-de-France, 2015.**



séparation des sens de circulation et des intersections. Cette voie de 35 km supporte un trafic d'environ 1,5 milliard de kilomètres par an. Le nombre moyen de tués était de 15,4 de 1983 à 1994. Le contrôle plus strict des vitesses l'a réduit à 10,6 de 1994 à 2003 et la multiplication du nombre de radars automatiques a produit une nouvelle réduction à 3,4 pour la période 2004-2012, avec un seul tué lors de deux années récentes (suicides et décès d'origine médicale exclus).

Le développement des feux en intersection, des carrefours giratoires, des ralentisseurs en « dos d'âne », des plateaux surélevés a réduit le risque en agissant sur les conflits en intersection et la vitesse. Les signalisations en agglomération ont une efficacité variable; elles facilitent la circulation avec un effet différent sur la sécurité, parfois contre-productif. Favoriser le trafic sur une voie en plaçant des stops accroît la vitesse sur la voie prioritaire et les agglomérations qui conservent la priorité à droite pour réduire la vitesse en intersection font à mes yeux le bon choix.

Heurter un obstacle vertical est un facteur de risque de décès important en agglomération comme en rase campagne, les plus fréquents en ville sont les

murs (19%), les arbres (18%) et les poteaux (16%). La protection (glissière) est rarement possible et la suppression d'obstacles est onéreuse.

#### *Les usagers*

Les gains liés au changement de comportement des usagers par la modification des règles augmentant le risque de sanction ont l'avantage de produire des résultats dans des délais courts, d'un mois à l'autre, car ils sont produits par des décisions datées. L'abaissement à 90 km/h de la vitesse sur le réseau non autoroutier en décembre 1973 a réduit la mortalité de 9% en 6 mois. Les décisions de décembre 2002 ont eu également une efficacité immédiate dont il faut rappeler l'ampleur, car elle relativise les gains obtenus par d'autres méthodes. De mai 1997 à mai 2002, la mortalité globale est passée de 8 561 à 8 368, soit une très faible réduction de 2,3% en cinq ans. En novembre 2003, la mortalité des douze derniers mois était de 7 988 et elle s'est abaissée à 6 190 en novembre 2003, soit une réduction de 22,5%. Les décisions du comité interministériel visant à redonner de la crédibilité aux limites de vitesse autorisées ont été immédiatement dissuasives. Nous n'avons aucune autre explication à l'effondrement de la mortalité pendant cette période. Dix fois plus de réduction du risque en cinq fois moins de temps représente une efficacité cinquante fois plus grande.

La mortalité en agglomération et le nombre de blessés ont été réduits au même moment et dans les mêmes proportions en rase campagne et en agglomération. Il était possible d'envisager que l'annonce de Jacques Chirac du 14 juillet 2002 de faire de la sécurité routière le premier objectif de santé publique soit plus crédible hors agglomération. Cela n'a pas été le cas, la réduction de la mortalité a été identique dans les deux environnements: 32% de réduction de la mortalité entre les bilans de 2001 et de 2004 (passage de 5 939 tués à 4 042 hors agglomération et de 2 303 à 1 551 en agglomération). Cette évolution identique en proportion ne peut s'expliquer ni par des modifications d'infrastructure, ni par des progrès de la sécurité des véhicules qui s'expriment sur le temps long. Il s'agit d'une modification de comportement liée à la crédibilité du risque de perdre des points de permis.

L'augmentation de la mortalité des usagers vulnérables ces dernières années a été produit par l'accroissement des vitesses moyennes des voitures et ce fait doit être dissocié de la notion de responsabilité dans l'accident. Fixer une limite de vitesse est un compromis. Un automobiliste qui est confronté à une faute d'un cycliste ou d'un piéton a une aptitude à éviter l'accident qui est liée à sa vitesse, même si cette dernière ne dépasse pas le seuil autorisé légalement.

Nous connaissons un grand nombre de facteurs de risque liés à l'usage sur lesquels nous ne savons pas agir efficacement, en agglomération et en rase campagne. La proportion d'accidents liés à l'alcool, à l'usage des stupéfiants, aux téléphones portables, à la fatigue, ne se réduit pas en proportion, ce sont les autres facteurs de réduction des risques qui ont réduit leur nombre en valeur absolue.

### L'AVENIR DE LA PRÉVENTION DES ACCIDENTS URBAINS

Les progrès ne seront pas assurés par la modification des infrastructures. Elles sont coûteuses et la situation financière des communes et des départements a peu de chance de s'améliorer dans les années à venir. En outre, la suppression des zones d'accumulation d'accidents (les « points noirs ») entreprise hors et en agglomération dès les années 1960 est maintenant achevée. Nous sommes confrontés à des itinéraires produisant plus d'accidents au kilomètre de voie du fait de l'importance du trafic, alors que l'accidentalité au kilomètre parcouru est faible. Les travaux de François Prochasson à Paris ont montré que la fréquence des accidents sur une voie était liée au trafic et non à des défauts que l'on pourrait corriger.

Nous pouvons développer l'usage de moyens de transport très sûrs (autobus, tramways). Actuellement, ce transfert existe, mais sa contribution à la sécurité dans les agglomérations s'accroît lentement. Les déplacements à vélo ont des avantages évidents, mais leur sécurité impose des aménagements spécifiques de qualité. Les grandes villes qui développent ces investissements sont rares (Strasbourg, Nantes, Toulouse, La Rochelle).

Le rôle dominant de la vitesse maximale autorisée place le problème au niveau politique. Le retour à une diminution de la mortalité dans tous les environnements routiers ne sera produit que par des décisions agissant sur les niveaux de vitesse, par la multiplication des contrôles et la création de zones 30 ou d'agglomérations limitées à 30 km/h.

L'espoir est lié au développement des dispositifs de guidage et de contrôles automatisés des véhicules, notamment les dispositifs ISA (*intelligent speed adaptation*, Lavia en France) qui limitent la vitesse à la valeur autorisée localement. Les lenteurs de l'Union européenne et l'opposition de certains pays à ces dispositifs, notamment de l'Allemagne qui ne souhaite pas pour des raisons commerciales réduire l'attractivité de véhicules capables de rouler à des vitesses inutilement élevées, va retarder l'usage de ces dispositifs mis au point depuis plus de dix ans.

Faute de données statistiques disponibles, je n'aborde pas le problème posé par le développement de nouveaux modes de transport individuel urbain

(gyropodes, skate-boards, trottinettes électriques, gyroskates). Les accidents liés à leur usage se développent et leur recensement sera incorporé aux statistiques à partir de 2018. La réglementation doit préciser les caractéristiques déterminant l'assimilation à des piétons pouvant utiliser les trottoirs ou l'obligation de l'usage sur la chaussée.

### CONCLUSIONS

Les accidents hors agglomération provoquent deux fois plus de décès que les accidents en agglomération. Les accidents dans chacun de ces deux environnements provoquent un nombre équivalent d'hospitalisations de plus d'une journée. Les accidents en agglomération sont à l'origine de deux fois plus de blessés que les accidents hors agglomération (tous niveaux de gravité réunis).

Pour agir rapidement et fortement sur la mortalité sur les routes, la seule solution est d'agir sur les vitesses de circulation. Ce choix a permis de réduire de 32 % la mortalité en agglomération et hors agglomération entre le bilan 2001 et le bilan 2004. L'UE différant toujours l'installation des limiteurs automatiques de la vitesse et les enregistreurs d'événements, le gouvernement actuel ne peut renverser la tendance qu'en exploitant les actions sur la vitesse autorisées au niveau national (interdiction des avertisseurs de radars, sous-traitance massive de la mise en œuvre des radars mobiles, développement des zones limitées à 30 km/h, amélioration du dispositif de retrait de points).

**contact**  
[gotclaud@wanadoo.fr](mailto:gotclaud@wanadoo.fr)  
[www.securite-routiers.org](http://www.securite-routiers.org)

**Claude Got, professeur honoraire de médecine, est un spécialiste de l'accidentologie routière depuis 1970. Son action utilise les formes habituelles (rapports thématiques rédigés à la demande des pouvoirs publics) ou des procédures de questionnement des décideurs.**