



Wallonie

# **Zones à Risque**

**2006 - 2010**

## Les données accidents

### ***Les données accidents corporels de la circulation***

Les accidents corporels font l'objet d'un constat de la police. Ces constats sont informatisés et centralisés à la police fédérale afin de former une base de données statistique officielle, uniforme et complète.

La direction générale Statistique et Information économique du SPF Economie est responsable de la statistique et de la diffusion des données accidents corporels. Cette direction reçoit les données de la police mais aussi des parquets pour les informations concernant les blessés décédant à l'hôpital.

L'administration des routes utilise les données de cette base de données officielle et complète sous un contrat de confidentialité pour la protection de la vie privée.

### ***Les corrections des localisations***

Il est important d'aborder ou de rappeler le problème des coordonnées de localisation des accidents.

La Direction de la Sécurité des Infrastructures routières réalise une série de vérifications et corrections des coordonnées de localisation des accidents depuis l'année 1995.

Les principales vérifications et corrections opérées sont :

- la vérification des accidents en carrefour de 2 routes numérotées;
- la correction des erreurs flagrantes;
- les accidents sur routes numérotées sans bornes kilométriques renseignées mais en carrefour avec une rue;
- les accidents en carrefour de 2 rues. L'une des deux rues est parfois en réalité une route numérotée. Citons pour exemples : La Chaussée de Bruxelles à Charleroi est en fait la N5. A Liège, les quais de Meuse sont quasi tous des routes numérotées.
- la relocalisation des accidents sur base des informations du nom de la rue et du numéro d'immeuble. Par exemple : A Namur, le n° d'immeuble 294 de la chaussée de Waterloo correspond en fait à la N4, borne kilométrique 54,2 environ.

Ainsi, les coordonnées de près de 3 000 accidents ont été corrigées, chaque année.

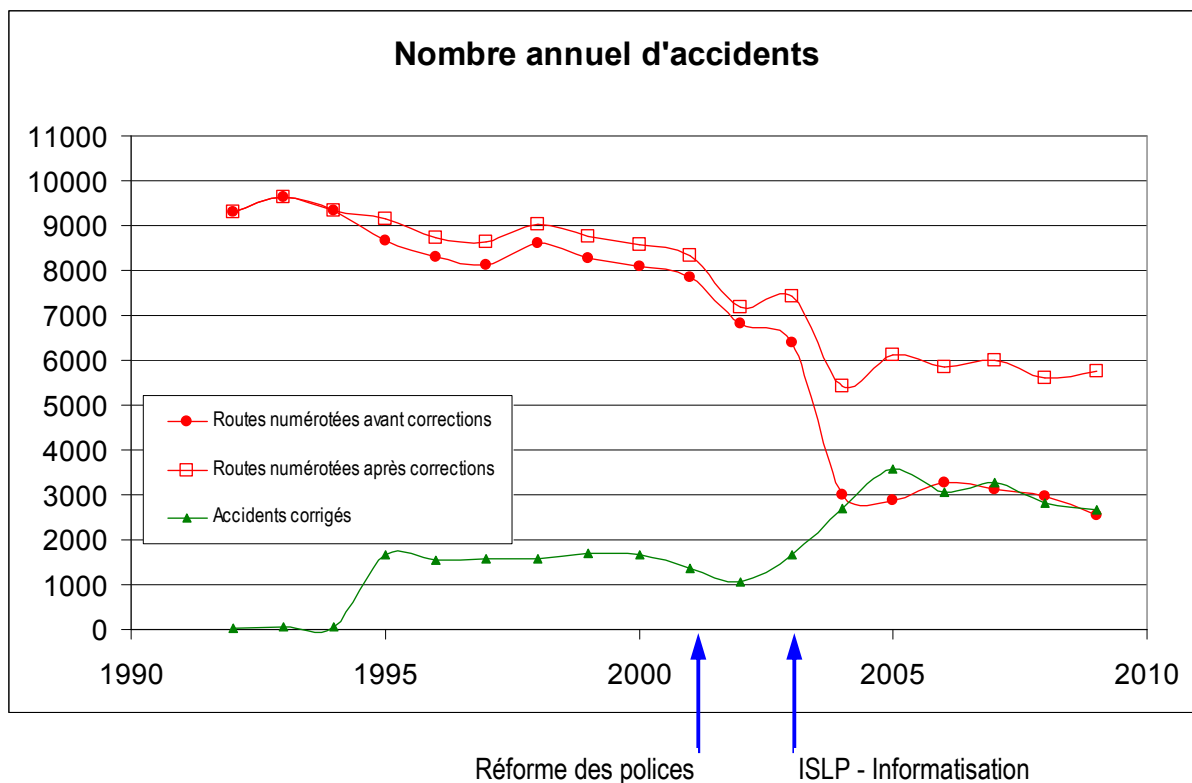
Malgré toutes ces vérifications, certains accidents sur routes numérotées restent non localisés.

Les sources de non-localisation viennent des difficultés de relever le numéro de la route et la borne kilométrique en site urbain, de l'absence de celle-ci sur le terrain, de l'ignorance des numéros et bornes, du manque de temps lors des constats, de problèmes informatiques tant au niveau de l'encodage que lors de la remontée de l'information, d'un manque d'intérêt porté par les forces de l'ordre sur ses indications vu l'apparente inutilisation des constats d'accidents et éventuellement d'un manque de minutie dans certains cas.

Nous ne pouvons que déplorer une dégradation de la qualité des données.

Si le retard de disponibilité des données se résout progressivement, les efforts doivent se concentrer sur la qualité des informations de localisation des accidents.

Une certaine prudence est requise lors de toute analyse **spatiale** des accidents vu ces problèmes de localisation des accidents.



#### Source des données

Pour les accidents corporels de la circulation 2005-2008 : SPF Economie – Direction générale de la Statistique et de l'Information économique (anciennement "Institut National de Statistique - I.N.S.).

2009, 2010 : Police fédérale – Direction de l'information policière opérationnelle (DSB-Circulation)

# Zones à Risque

## Indice d'insécurité quinquennal 2006 - 2010





### **Objectifs et Généralités**

L'indice d'insécurité quinquennal permet de déceler et circonscrire précisément les zones de concentrations récurrentes d'accidents corporels de la circulation.

L'indice et sa représentation cartographique ont pour objectif de déterminer les zones récurrentes et localisées de concentrations d'accidents afin de fixer des priorités dans la réalisation des travaux de sécurisation.

Les travaux routiers s'inscrivant dans le long terme, la détermination des zones de concentration d'accidents et ensuite l'évaluation des travaux se font sur le long terme.

La légende de la carte est la suivante :

	Classe d'indice	Abréviation	Dénomination
	---	---	Non déterminé
	$0 \leq I \leq 1,1$	ZN	Zone neutre, sans concentration d'accidents
	$1,2 \leq I \leq 2,3$	ZMR	Zone à moyen risque (ZMR), à moyenne concentration d'accidents
	$2,4 \leq I$	ZHR	Zone à haut risque (ZHR), à forte concentration d'accidents

La liste des zones de concentration d'accidents dites également zones à haut risque (ZHR) est jointe en annexe.

Bien entendu, la démarche de détermination et de traitement des zones de concentration d'accidents est une approche curative, les accidents ayant eu lieu. D'autres démarches telles que l'inspection des routes, le contrôle sécurité des projets ou l'examen et le traitement thématique (obstacles latéraux, ...) sont des démarches plus préventives et complètent cette démarche.

### **Méthodologie**

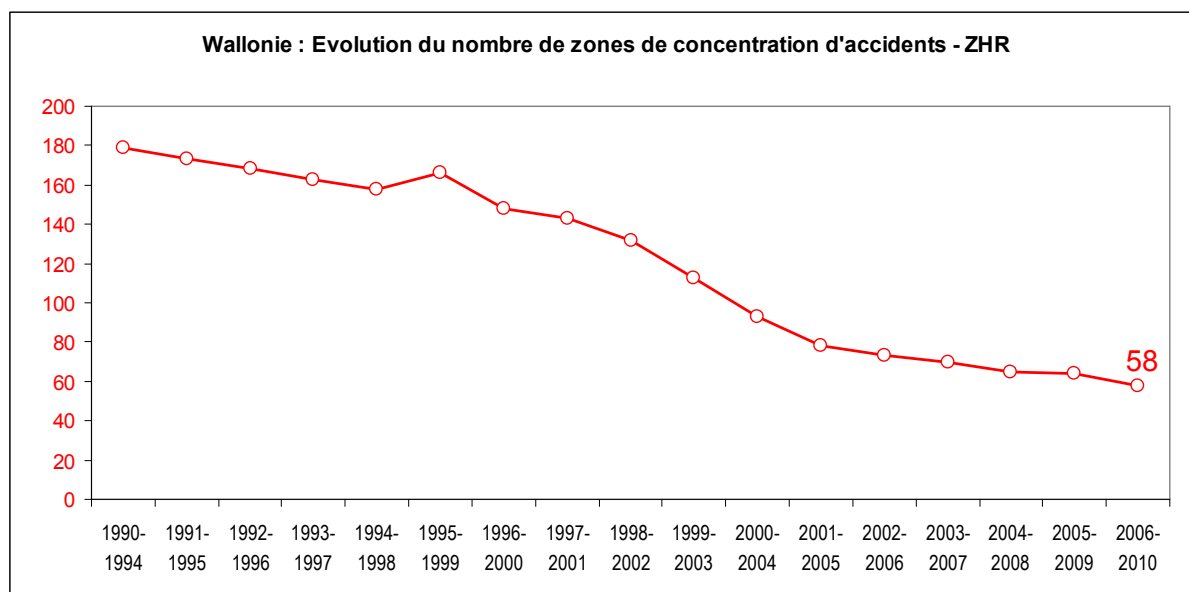
Afin de circonscrire précisément les zones de concentration d'accidents, l'administration des routes a élaboré une méthodologie et un indice d'insécurité sur des bases scientifiques durant les années 1995 à 1997.

L'indice d'insécurité tient compte des accidents sur l'hectomètre étudié mais également des accidents sur les deux hectomètres de part et d'autres avec une pondération décroissante en fonction de la distance. Le même principe est appliqué pour le temps : aux accidents du mois étudié, on intègre ceux des cinq mois précédents et des cinq mois suivants avec un coefficient décroissant paraboliquement. Finalement, une moyenne de ces indices mensuels est faite sur une durée de cinq ans pour déterminer les zones à risque c'est-à-dire les zones de concentration d'accidents récurrentes.

Des explications détaillées sur la définition de l'indice d'insécurité et son mode de calcul sont disponibles dans une note d'information éditée par le SPW et intitulée "Modèle mathématique d'évaluation de l'insécurité routière".

Plusieurs études universitaires ont porté sur la spatio-temporalité des accidents et la détermination des zones de concentration d'accidents sur un réseau routier. Ces études confortent la démarche générale de l'indice d'insécurité développée par le SPW pour la détection des zones de concentration d'accidents. (cfr références)

## Evolution du nombre de Zones à haut risque (ZHR)



Il est à noter qu'une modification de l'infrastructure s'inscrit dans le long terme. Il faut plusieurs années pour en observer pleinement les effets.

A côté des 58 ZHR, on dénombre 387 ZMR.

Outre l'évolution globale et la récurrence d'une partie des zones, différents types d'évolution particulière peuvent être distingués :

- Certaines zones sont aménagées et disparaissent.
- Certaines nouvelles zones apparaissent.
- Un certain nombre de ZHR ont la particularité d'apparaître ou non selon la période de calcul. Selon la période, l'indice d'insécurité est légèrement en-dessous ou légèrement au-dessus de la valeur seuil de 2,4. Il s'agit d'un effet de limite.

Bien entendu, l'infrastructure n'est pas le seul paramètre impliqué dans le déroulement des accidents. Le comportement des conducteurs joue un rôle essentiel ainsi que le véhicule lui-même.

### Enjeux liés aux zones à risque (ZHR et ZMR)

Les zones à haut risque (ZHR) concernent environ 0,2 % du réseau routier régional mais près de 3 % des accidents corporels de la circulation sur les routes régionales.

Les zones à risque (ZHR et ZMR) concernent environ 2 % du réseau routier régional mais près de 15 % des accidents corporels de la circulation sur les routes régionales.

Les différences de pourcentages montrent bien la concentration d'une partie des accidents sur une fraction très limitée du réseau. Cependant, les 3 à 15 % des accidents concernés montrent également que le traitement des zones à risque n'est pas la seule mesure à prendre pour atteindre les objectifs de réduction drastique des accidents et victimes de la circulation.

### Le traitement des zones à risque (ZHR et ZMR)

Au niveau de l'infrastructure, le traitement d'une série de zones à risque est particulièrement difficile.

Les sites sur autoroutes n'ont guère de solution d'infrastructure exceptée au prix d'énormes efforts.

Citons quelques exemples :

- la descente de Tilff sur la A26 (E25)
- la section Vottem – Cheratte – Barchon de la A3 (E25-E40-E42)
- la section entre Battice et Verviers-Ensival de la A27 (E42-E421)

Les zones à risque ne disparaîtront que moyennant une sensibilisation et une participation active des conducteurs à la sécurité routière (moins d'infractions, comportement plus responsable ou plus prudent, ...).

Les ZHR sont très souvent des carrefours mais le facteur virage est également très présent en milieu rural et autoroutier.

De manière générale, le traitement des sites en milieu rural s'avère plus facile et le gain potentiel en blessés et vies humaines plus important. En milieu urbain, le traitement des zones est nettement plus complexe et le gain potentiel en vies humaines souvent plus limité.

Si les 58 ZHR méritent une priorité absolue, les 387 ZMR sont également à considérer comme importantes à examiner.

Une modification de l'infrastructure s'inscrit dans le long terme et prend forcément du temps pour se concrétiser. Outre le temps d'analyse des problèmes et de conception d'un projet, il y a aussi la rédaction d'un cahier des charges, la procédure légale d'adjudication d'un marché et d'engagement des moyens financiers avant la réalisation. Ensuite, plusieurs années après la réalisation d'un aménagement sont nécessaires pour observer valablement son effet.

### **Comparaison : Flandre - Wallonie**

Même s'il n'est pas de notre compétence d'étudier, ni notre volonté d'évaluer le réseau de la région flamande, une comparaison est tout de même intéressante pour s'auto-évaluer. La longueur du réseau autoroutier et routier de la Flandre étant comparable à celui de la Wallonie et le trafic moyen étant deux fois plus élevé en Flandre qu'en Wallonie, on pourrait s'attendre à un nombre de ZHR deux fois plus élevé en Flandre. Malheureusement, en appliquant la même méthodologie de détection, environ 5 fois plus de ZHR y sont constatées qu'en Wallonie !

### **Références**

*Eckhardt N., Flahaut B., Thomas I. (2004)* – "Spatio-temporalité des accidents de la route en périphérie urbaine. L'exemple de Bruxelles ", Recherche Transports et Sécurité, n° 82, p. 35-46

*Eckhardt N., Thomas I. (2005)* – "Spatial nested scales for road accidents in the periphery of Brussels ", IATTSS Research, n° 29:1, p. 66-78

*Flahaut B., Thomas I. (2002)* – "Identifier les zones noires d'un réseau routier par l'autocorrélation spatiale locale", Revue Internationale de Géomatique, n° 12:2, p. 245-261

*Flahaut B., Mouchart M., San Martino E., Thomas I. (2003)* – "Identifying Black Zones with a Local Spatial Autocorrelation Index and a Kernel Method", Accident Analysis and Prevention, n° 35, p. 991-1004

*Lassarre S., Thomas I. (2005)* – "Exploring road mortality ratios in Europe: national versus regional realities", Journal of the Royal Statistical Society A, n° 168:1, p. 127-144

*M.E.T. (2002)* – "La Route en Wallonie : Trafic et Sécurité - 2000", M.E.T., 104 p.

*Steenberghen T., Dufays T. and Thomas I., Flahaut B. (2004)* – "Interurban location of road accidents black zones: a Belgian example ", International Journal of Geographical Science, n° 18,2, p. 169-181