



Association pour la Sauvegarde du Ciel et
de l'Environnement Nocturnes (ASCEN)
ASBL

ÉCLAIRAGES PUBLICS ET SÉCURITÉ
ROUTIÈRE

L'autre argument en faveur de la multiplication de l'éclairage nocturne est celui de la sécurité routière. Il est vrai que la nuit est particulièrement « *accidentogène* ». Environ la moitié des décès ont lieu la nuit alors que le nombre de véhicules en circulation y est beaucoup moindre que pendant la journée.

Les autorités de notre pays ont donc pensé qu'éclairer plus devrait permettre de réduire les accidents et les morts sur nos routes. Mais alors pourquoi y a-t-il plus de morts par kilomètre parcouru en Belgique que chez nos voisins, qui eux ne pratiquent pas un éclairage aussi important de leurs routes ? Cette situation mérite que l'on se pose des questions.

Depuis 2007, 650 des 750 km de nos autoroutes, sont éteintes une bonne partie de la nuit. Si on interprète à la lettre les documents

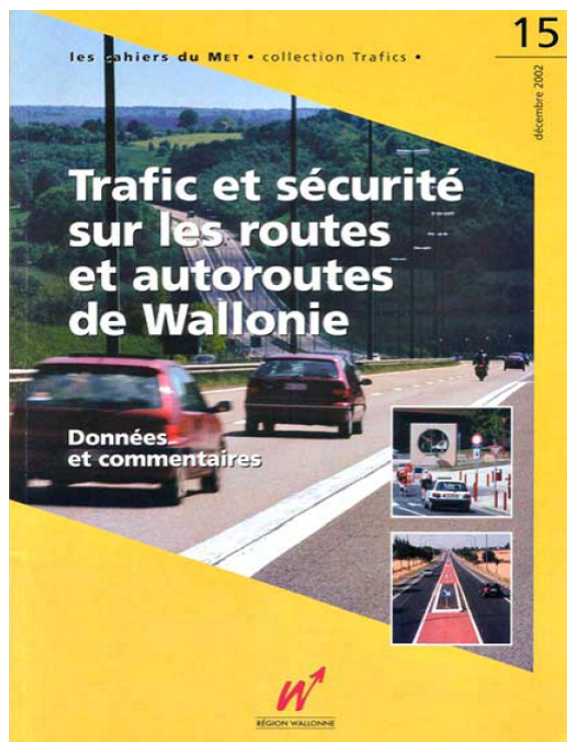
qui encouragent la mise en place des éclairages routiers, on aurait dû s'attendre à une montée en flèche du nombre d'accidents. Or il n'en est rien. Pourquoi ?

L'« *étude norvégienne* », que l'on nous cite très souvent et qui donne une réduction de 65% des collisions nocturnes mortelles, ne fonctionne visiblement pas ! Pourtant on n'hésite pas à en faire état pour promouvoir l'éclairage des routes.

Nous allons voir qu'il existe d'autres études qui donnent un avis plus nuancé et, même pour bon nombre d'entre elles, qui vont à l'encontre de cette « *étude norvégienne* » et des idées reçues en cette matière.

1. ETUDE BELGE SUR L'ÉCLAIRAGE DES AUTOROUTES

Ainsi une étude du **Ministère de l'Équipement et des Transports (MET)**, en Belgique publiée en décembre 2002 nous parle du lien entre infrastructures et accidents. Yvon Loyaerts, inspecteur général des Ponts et Chaussées en région Wallonne, commente les statistiques concernant l'éclairage public et révèlent une conclusion étonnante : « *L'éclairage le long des autoroutes n'apporte pas un plus en matière de sécurité routière. Certes, il accroît la visibilité du conducteur, mais celui-ci se sent plus en sécurité et appuie sur l'accélérateur. [...] L'idéal serait de privilégier un éclairage plus intelligent, placé là où c'est nécessaire. Citons encore le chiffre de 35 morts par an sur les poteaux d'éclairage en Belgique... Un éclairage minimum s'avère tout aussi sécuritaire, et parfois même plus qu'un éclairage trop élevé. Une route plus éclairée se traduit généralement par un accroissement de la vitesse des automobilistes.* »



2. ETUDE HOLLANDAISE : + 57 % D'ACCIDENTS NOCTURNES

En Hollande, les **Ponts et Chaussées** (« **Rijkswaterstaat** ») nous donnent les résultats d'une étude où augmenter l'éclairage a parfois une influence

négative sur la sécurité. Dans une comparaison de rendement pour six sortes de mesures de sécurité effectuée en province de Gelderland (Pays-Bas), le

score de l'éclairage était le plus mauvais. Cette mesure - la plus chère - augmentait le nombre de victimes du trafic automobile. Par contre, la mesure la meilleure était celle des plateaux qui est bon marché (dans la partie bâtie de l'agglomération).

Après avoir placé l'éclairage sur 14,2 km de route provinciale, **les accidents de nuit (entre 24h00 et 6h00) ont augmenté de 57 %** dans les deux années qui ont suivi la mesure, par rapport aux trois années précédentes. Pour la totalité de la journée, l'augmentation était de 18 %. Le jour seul donnait

quant à lui 7 %. Le chercheur Peter van der Dussen, qui a étudié à l'école de Breda la comparaison de ces rendements, pense que l'on roule plus vite parce qu'il y a plus de lumière. Aucune recherche sur cette théorie n'a été faite. Par contre, une étude « *avant-après* » effectuée par les Ponts et Chaussées a montré une relation entre l'éclairage et la vitesse sur l'A12.

3. ETUDE BRITANNIQUE SUR L'ÉCLAIRAGE DES RONDS-POINTS

De même, dans un article paru dans le numéro de juin/juillet 1995 de la revue « *The Lighting Journal* », les auteurs R. G. Jacoby et N. E. Pollard nous livrent quelques statistiques sur les accidents de la route, en Angleterre, de jour comme de nuit, au niveau des ronds-points, éclairés ou pas, sur routes à la fois nationales et départementales.

Les chiffres concernent la période 1987-1991. Un total de 417 accidents corporels fut enregistré au niveau de 94 ronds-points éclairés sur routes nationales, correspondant à un taux annuel de 0,11 accidents corporels par million de véhicules. Sur ce total, 81 sont arrivés de nuit, correspondant à un taux de 0,09 accidents corporels par million de véhicules. Il en résulte que ces chiffres ne montrent pas de différence significative de ce taux, entre le

jour et la nuit, au niveau des ronds-points éclairés, sur grands axes.

Concernant les ronds-points non éclairés sur ces mêmes grands axes, 21 accidents corporels ont été enregistrés, correspondant à un taux de 0,08 accident corporel par million de véhicules. Parmi ces 21 accidents, 7 se sont produits de nuit, correspondant à un taux de 0,10. Là encore, on ne constate pas d'évolution significative de ce taux entre le jour et la nuit. L'ensemble de ces statistiques révèle une réalité surprenante : « *Il n'y a pas de différence significative constatée entre le jour et la nuit, du taux d'accidents corporels par million de véhicules au niveau des ronds-points, qu'ils soient éclairés ou pas.* »

4. L'AUTOROUTE A16 (PAS-DE-CALAIS) : ÉTEINTE POUR DES RAISONS D'ÉCONOMIE ET DE SÉCURITÉ

Le 17 novembre 2006, Le Préfet de Région a décidé d'éteindre les derniers lampadaires qui restaient allumés sur l'autoroute A16, entre Boulogne-sur-Mer et la frontière belge. Cette décision a été prise pour des raisons économiques (les dépenses s'élevaient à 900.000 € par an pour l'entretien et la maintenance des candélabres), mais également pour des raisons liées à la sécurité : « *aucune démonstration n'est faite que l'éclairage améliore la sécurité* ».

En effet, la DIR (Direction Interdépartementale des Routes) Nord indique, statistiques à l'appui, que

l'éclairage de l'autoroute A16, aujourd'hui interrompu, n'améliorait pas la sécurité routière. Au contraire. L'A16 éclairée déplore des accidents plus graves que d'autres portions autoroutières non éclairées.

Pour arriver à cette conclusion, le Préfet de Région avait demandé à la DIR de procéder à une analyse comparative des accidents entre l'A16 éclairée et des portions d'autoroutes régionales dont les caractéristiques sont « *semblables en terme de trafic, de tracé et de conditions météorologiques* », à savoir l'A1 (entre Carvin et Seclin, non éclairée), l'A25

(entre A16 et Englos, non éclairée), et l'A26 (entre Calais et Saint-Omer, non éclairée), sur la période 1994/2004. Les rapports ont montré que, de nuit, en rase campagne, l'A16, lorsqu'elle est éclairée, affiche un taux de gravité (2,88) supérieur à celui de l'A25 (2,77) ou de l'A26 (2,57), non éclairées, et quatre fois plus élevé que sur l'A1 non éclairée (0,64). En zone plus urbaine, là où les échangeurs sont plus nombreux, l'A16 éclairée affiche un taux de gravité bien supérieur à ceux de l'A16 en rase campagne (3,14 contre 2,88) et des autres autoroutes.

Ces indicateurs nous montrent bien que « **la gravité des accidents sur l'A16 éclairée est plus importante que celle des autoroutes non éclairées** ». La DIR avance que les usagers « *adaptent en permanence leur comportement aux conditions* », et que « *le confort et le sentiment de sécurité apportés par l'éclairage amènent les automobilistes à augmenter leur vitesse* ». Une conclusion identique au rapport du MET (voir point 1).

5. L'AUTOROUTE A15 (VAL-D'OISE) RESTERA DANS LE NOIR !

La préfecture du Val-d'Oise n'a pas l'intention de rétablir l'éclairage sur l'A15. C'est ce qu'a déclaré son préfet, Paul-Henri Trollé, arguant une baisse significative des accidents de la route depuis que les installations électriques ont été vandalisées. Un

proche du préfet explique : « *les statistiques sont claires : sur l'A15, on est passé de 14 accidents de nuit en 2005 à 9 en 2007. La prudence des conducteurs est accrue depuis la coupure* ».

6. STATISTIQUES BELGES DE L'IBSR

Que nous montrent les statistiques sur la circulation et le transport en Belgique ? En 2002, il y a eu 1.353 morts sur nos routes (soit directement, soit dans les 30 jours qui ont suivi les accidents). Sur ces 1.353 morts, 4 ont eu lieu dans des conditions de luminosité inconnue. Sur les 1.349 restant, 807 (60 %) ont eu lieu pendant le jour, à l'aube ou au crépuscule et 542 (40 %) durant la nuit dont 436 (80 %) sur des routes éclairées et 106 (20 %) sur des routes non éclairées.

Donc, sur les 1.349 tués, 106 (8 %) l'ont été la nuit

sur des routes ne disposant pas d'éclairage public, et parmi ces 106, quelles ont été les véritables causes ? Les causes des accidents sont dans 86 % des cas propres à l'utilisateur. Dans seulement 2 %, l'éclairage défectueux ou le manque d'éclairage ont pu constituer un des facteurs d'accident. 2 % de 1.353 tués, cela nous donne 27 personnes décédées dans des circonstances où l'on soupçonne le manque d'éclairage d'être la cause du décès. 27 personnes, c'est encore de trop, bien sûr, mais c'est moins que les 35 morts par an suite à des collisions sur des poteaux d'éclairage.

7. STATISTIQUES GRAND-DUCALES

Les statistiques des accidents en 2004 au Grand-Duché du Luxembourg sont aussi très révélatrices. 47 accidents mortels ont causé 49 morts. 38 accidents mortels, soit 80,9 %, sont survenus de jour (06h00 à 22h00), 9 ou 19,1 % ont eu lieu la nuit (22h00 à 06h00).

Le fait que seulement 7 % des déplacements ont lieu entre 20h30 et 6h30 heures et que les plages

horaires « *jour* » s'étendent sur 16 heures, tandis que celles de la « *nuit* » seulement sur 8 heures, soulignent l'accidentologie accrue par temps d'obscurité.

Mais le tableau ci-dessous nous montre que **la vitesse vient toujours largement en tête des facteurs générateurs des accidents mortels**. En 2004, 19 des 47 accidents, soit 40 %, doivent être

attribués à une vitesse excessive ou une vitesse non adaptée. A côté de l'alcool au volant et de l'alcool en association avec la vitesse (7 accidents), il y a lieu de signaler que l'inattention et la fatigue sont à l'origine de presque 15 % des accidents mortels (7 accidents). Dans 4 accidents mortels, la priorité n'a pas été respectée. Les fautes de dépassement (2), un malaise préalable du conducteur (1) et un conducteur roulant en contresens (1) sur l'autoroute ont été d'autres causes d'accidents mortels en 2004. On ne voit pas la moindre explication liée à un éclairage absent ou défectueux.

	2000	2001	2002	2003	2004
vitesse	25	25	23	21	19
alcool+vitesse	6	3	4	1	3
alcool	3	2	1	2	4
drogues	2	2	1	0	0
inattention, fatigue,	12	20	8	8	7
priorité	7	3	0	5	4
dépassement	3	1	4	4	2
aquaplaning	1	2	4	0	0
contresens	2	0	1	0	1
malaise	1	1	5	1	1
autre	7	5	1	6	6

Les causes présumées des accidents mortels au GDL en 2004

Le port de la ceinture de sécurité pourrait à lui seul, s'il était bien respecté, faire diminuer le nombre de morts sur les routes luxembourgeoises. En 2004, 9 des 26 tués sous le port de la ceinture de sécurité, ne la portaient pas. En 2003, 11 (9 conducteurs et 2 passagers avant) parmi les 32 victimes tuées qui auraient dû porter la ceinture, ne l'avaient pas portée. Boucler sa ceinture ne serait-il pas plus efficace que multiplier les éclairages nocturnes ?

En 2004, 13 accidents mortels ont eu lieu sur une chaussée humide et 30 sont survenus par temps sec.

2 accidents mortels ont eu lieu par temps de pluie et le même nombre d'accidents mortels a été noté sur une chaussée verglacée. Le verglas et la neige incitent normalement à la prudence.

Par contre, le risque de dérapage sur une route mouillée est toujours largement ignoré par les conducteurs. En 2004, presque un tiers des accidents mortels est survenu sur chaussée mouillée ou par temps de pluie, souvent parce que l'augmentation de la distance de freinage sur un revêtement rendu glissant par la pluie a été sous-estimée et que l'accident est survenu sous l'effet

d'une vitesse mal adaptée aux conditions météorologiques et à l'état de la chaussée.

	Tués soumis au port obligatoire de la ceinture de sécurité	Accidents mortels	Ceinture portée	%	Ceinture non portée	%	défaut d'information
2000	55	48	25	45,4	24	43,6	6
2001	51	47	29	56,9	18	35,3	4
2002	55	45	24	43,6	30	54,5	1
2003	32	29	20	62,5	11	34,4	1
2004	26	25	17	65,4	9	34,6	0

Aperçu du port de la ceinture de sécurité dans les accidents mortels

8. QUE CONCLURE ?

Les statistiques du chapitre précédent nous montrent que les causes des accidents de nuit sont imputables à plusieurs phénomènes, et pas seulement à l'obscurité. Il faut dans la grande majorité des cas rechercher les explications ailleurs que dans une absence d'éclairage public ou une déficience de ce dernier. L'origine des accidents se trouvent plutôt dans :

- **l'alcool** : impliqué dans 31,1 % des accidents mortels en France.

- **les drogues.**

- **les médicaments** qui provoquent la somnolence : leur prise peut augmenter de 2 à 53 fois le risque d'accident.

- **les conditions climatiques** (moins bonnes qu'en journée). L'effet de conjonction ou d'addition du facteur obscurité à d'autres facteurs, comme les circonstances atmosphériques défavorables (pluie, brouillard), n'est pas examiné dans le rapport du MET. Néanmoins, il semble y avoir un effet positif de l'éclairage en cas de brouillard. Par contre, aucun effet positif, ou du moins aucun effet significatif, n'est signalé en cas de pluie.

- **la vitesse** : favorisée par l'éclairage routier et autoroutier.

- **la fatigue** : l'IBSR estime qu'elle est responsable d'environ 10 % des accidents ; ce pourcentage augmente dès que l'on étudie des groupes à risque ou des situations spécifiques. On considère, par exemple, qu'environ 20 à 30 % des accidents sur autoroute sont dus à la somnolence. 17 heures de veille correspondent, par exemple, à une alcoolémie de 0,5 ‰ ! Nous sommes tous des victimes potentielles d'une baisse de vigilance. Notre horloge biologique implique, en effet, que nous sommes plus ou moins éveillés suivant le moment de la journée. La plupart des accidents dus à une baisse de la vigilance surviennent entre 13 h et 15 h et entre 2 h et 5 h. Ainsi, le conducteur qui roule

entre 2h et 5h court un risque d'accident environ 5 fois plus élevé.

La monotonie du trajet constitue le principal problème des autoroutes interurbaines, qu'elles soient éclairées ou non. Dès lors, utiliser, de manière ponctuelle, l'éclairage de l'autoroute, ou de ses abords, pour rompre cette monotonie, pourrait s'avérer une piste intéressante. Ainsi, une étude récente, menée en France et en Belgique sur l'hypovigilance et les micro-sommeils des conducteurs, met en évidence l'intérêt que pourrait représenter la rupture de monotonie d'un trajet grâce à l'éclairage de certains points.

- **l'imprudence** : en France, en 2003, un conducteur sur quatre ne respecte pas la distance minimale de sécurité, soit deux secondes, avec le véhicule qui le précède. 5,7 % des conducteurs sont même en dessous d'une seconde.

Les conclusions reprises dans la **revue de sécurité routière Via Secura** nous disent que « *l'éclairage est un facteur non-prépondérant dans l'explication de nombreux accidents de nuit. D'autres facteurs interviennent de façon nettement plus significative, tels que l'alcool, la drogue, la fatigue, la vitesse...*

Si l'on s'en tient, malgré tout, à l'aspect purement sécuritaire, l'intérêt majeur d'un éclairage autoroutier continu réside dans la meilleure perception de l'environnement qu'il apporte. Le revers de la médaille est que cet apport supplémentaire de confort engendre parfois une prise de risques accrue pouvant avoir de sérieuses conséquences en cas d'accident.

Il est cependant évident que l'éclairage autoroutier ne relève pas uniquement du domaine de la sécurité routière. D'importants facteurs économiques et écologiques entrent en ligne de compte. La solution consiste donc à trouver un compromis entre sécurité et coût. Or, c'est justement là que réside le... nœud du problème. »

9. SOURCES

1. « Le portail mobilité : toutes les données sur la circulation et le transport en Belgique » -
http://statbel.fgov.be/port/mob_fr.asp#B02 et les fichiers Excel
http://statbel.fgov.be/downloads/accidents2002_1FR.xls
http://statbel.fgov.be/downloads/accidents2002_2FR.xls
http://statbel.fgov.be/downloads/accidents2002_3FR.xls
2. « Trafic et sécurité sur les routes et autoroutes de Wallonie - Données et commentaires » Cahiers du MET (Ministère de l'Équipement et des Transports), Collection Trafics (n°15 décembre 2002) – pages 45 à 47
<http://routes.wallonie.be/listePublication.do?action=1&shortId=4>
3. « Les grandes données de l'accidentologie » en France en 2003 :
<http://www.securiteroutiere.gouv.fr/observatoire>
4. « Dormir ou conduire, il faut choisir ! » - dépliant IBSR (Institut Belge pour la Sécurité Routière ASBL) :
<http://www.ibsr.be>
5. Evolution des comportements et attitudes sur les années 2000-2006 en Belgique (IBSR)
http://bivvweb.ipower.be/Observ/FR/Evolution_générale_des_comportements_et_des_attitude.pdf
6. « Good Lighting for Safety on Roads, Paths and Squares » - Fördergemeinschaft Gutes Licht :
http://www.licht.de/index.php?schriftenreihe&L=1&backPID=398&tt_products=78
7. « Mesures de référence en sécurité routière » – mars 2003 - Hamilton Associates, Sany R. Zein, M.Eng. et P.Eng. :
<http://www.tc.gc.ca/securiteroutiere/tp/tp14328/menu.htm>
8. « Bilan des accidents de circulation au 31 décembre 2004 » – Grand-Duché de Luxembourg – Ministère des Transports
http://www.gouvernement.lu/salle_presse/actualite/2005/03/30lux_accidents/index.html
9. « Meer licht, meer verkeersslachtoffers » (Plus de lumière, plus de victimes du trafic) – Rijkswaterstaat
<http://www.verkeerskunde.nl/nieuws2003a/verlichting.htm>
10. « Influence de l'éclairage routier » - Via Secura n° 54 août 2001 :
<http://www.bivv.be/main/PublicatieMateriaal/ViaSecura/catalogDetail.shtml?detail=666972551&language=fr>



ASSOCIATION POUR LA SAUVEGARDE
DU CIEL ET DE L'ENVIRONNEMENT
NOCTURNES (ASCEN)

ASBL

N° d'entreprise : 0809.876.952

WWW.ASCEN.BE

Rue du Dolberg, 7
B-6780 Messancy

GSM : +32/(0)473.63.44.24
info@ascen.be

CONTACTS

PRESIDENT : Francis VENTER
+32/(0)473.63.44.24 (gsm)
+32/(0)63.38.96.86 (privé)
francis.venter@gmail.com (privé)
+352/49.39.39.510 (professionnel)
fventer@lag.lu (professionnel)
Rue du Dolberg, 7
B-6780 Messancy

VICE-PRESIDENT : Philippe DEMOULIN
+32/(0)485.07.47.55 (gsm)
+32/(0)4.252.16.65 (privé)
+32/(0)4.366.97.85 (professionnel)
demoulin@astro.ulg.ac.be (professionnel)
Rue Saint-Maur, 95
B-4000 Cointe (Liège)

SECRETAIRE : Philippe VANGROOTLOON
+32/(0)499.16.26.02 (gsm)
+32/(0)71.32.58.18 (privé)
philippe.vangrootloon@gmail.com (privé)
Rue Pays de Liège, 30
B-6061 Montignies sur Sambre

TRESORIER : Alex BRUCATO
+32 (0)495 55 91 95 (gsm)
+32 (0)81 87 82 38 (privé)
alexbrucato@gmail.com (privé)
Rue du Presbytère, 12
B-1350 Orp-Jauche