Signes
DE VILLES ET DE ROUTES

Syndicat des Equipements de la Route

La Lettre d'Information du Syndicat des Equipements de la Route n° 18 - octobre 2003

Entretien avec Rémy Heitz,
Délégué Interministériel à la Sécurité Routière

« LES OBSTACLES LATÉRAUX EN MILIEU INTERURBAIN : UN ENJEU PRIORITAIRE »

Signes : Monsieur Heitz, vos services organisent en partenariat avec l'ASQUER et le SER, les Rencontres Nationales « Dispositifs de Retenue » le 14 octobre prochain.

Qu'attendez-vous de ce type de rencontres ?

Rémy Heitz : Ces rencontres organisées en partenariat avec l'Association pour la Qualité des Equipements de la Route (ASQUER) et le Syndicat des Equipements de la Route (SER) ont pour objet de faire le point sur la réglementation et les évolutions à venir dans le domaine des dispositifs de retenue et de présenter des actions locales et des démarches intéressantes par rapport à la mise en œuvre de ces équipements.

J'attends donc de ces rencontres qu'elles soient riches en échanges entre techniciens et qu'elles soient l'occasion de partager non seulement des connaissances techniques mais aussi et surtout des expériences de terrain.

Au cœur des débats de cette première édition des Rencontres Nationales des Dispositifs de Retenue, on parlera bien sûr :

> du traitement des obstacles latéraux, thème très important dans le cadre de la sécurité des infrastructures où l'isolement des obstacles par des glissières de sécurité est une des solutions qui permet, lorsque l'on ne peut pas supprimer ces obstacles, de minimiser la gravité des accidents,

> mais aussi du traitement de points particuliers liés à cet équipement comme le traitement des origines de file ou le traitement des raccordements sur ouvrage d'art,

> de produits spécifiques comme les glissières motard,

> de l'utilisation de dispositifs de retenue dans le cadre des chantiers et de l'exploitation,

> des évolutions réglementaires qui sont très importantes, car elles concernent l'ensemble des maîtres d'ouvrage et vont modifier profondément nos pratiques actuelles (RNER…). Enfin, la thématique du milieu urbain, avec ses spécificités, sera aussi abordée.

Suite page 6

édito

Dispositifs de retenue : Adaptons ces équipements et leurs performances à l'évolution des conditions de trafic

La politique ambitieuse du gouvernement pour faire reculer l'insécurité routière porte aujourd'hui ses fruits. Mais si cette réussite est essentiellement le fait de l'intensification des actions de répression des automobilistes inconscients, *"les pouvoirs publics doivent aussi renforcer leurs actions sur l'infrastructure, autre levier pour agir sur la sécurité routière. Cette action est permanente puisqu'elle s'inscrit dans le cadre de l'entretien et du développement de nos réseaux routiers et autoroutiers, mais elle doit être renforcée avec, par exemple, le traitement des obstacles latéraux en particulier les poteaux"*, ainsi que le rappelait le Délégué Interministériel à la Sécurité Routière, Rémy Heitz, dans nos colonnes.

Car s'il est une cause d'accident qui ne cesse d'être choquante, c'est bien celle liée aux obstacles latéraux. Le très grand nombre d'accidents dans lequel ces derniers jouent un rôle de surcroît souvent aggravant est d'autant plus inacceptable que des solutions techniques existent pour les rendre moins dangereux.
Et ce, sans choisir pour autant d'abattre tous les platanes que Napoléon avait fait planter pour protéger du soleil ses troupes et qui constituent désormais un patrimoine paysager français remarquable. D'autant que les arbres ne sont pas les seuls en cause, loin de là.
Et si les autoroutes figurent comme le réseau exemplaire en terme de sécurité, elles le doivent en grande partie à la qualité des dispositifs de retenue mis en œuvre dès leur conception.
En tout état de cause, il semble surtout que nous allons dans un avenir désormais très proche devoir passer d'une vision française à une vision européenne des dispositifs de retenue. Il convient donc d'espérer une mise en cohérence des niveaux de retenue avec en particulier une évolution vers le haut que tous les professionnels appellent de leurs vœux afin de répondre aux évolutions de la circulation routière.

Dans ce contexte, le fait que seul comptera le critère performentiel d'un dispositif, ouvre largement un champs de recherches aux industriels désireux de faire valoir leur capacité à innover. Nous espérerons que d'avantage de maîtres d'œuvre et maîtres d'ouvrage se lancent résolument en avant pour promouvoir sur leurs réseaux des politiques ambitieuses en matière de protection des usagers de la route. Les professionnels que je représente ont conscience des contraintes budgétaires de leurs clients et de la nécessité d'inscrire ces politiques dans la durée. Pour autant, nous avons besoin de perspectives claires et affichées dans ce domaine pour pouvoir poursuivre nos efforts d'innovation. Dans ces conditions les entreprises sauront répondre présentes.

Jean-Marc Dieulefet
Président du SER

Des crash tests probants...

POUR DES BARRIÈRES DE SÉCURITÉ ADAPTÉES AUX POIDS LOURDS

Dans la synthèse de l'INRETS sur les grandes données de l'accidentologie en 2002, les obstacles latéraux ou les fossés représentent l'un des grands facteurs des décès en rase campagne, soit : 1 947 tués dont 790 sur des arbres ou des poteaux.
Actuellement, le niveau de sécurité courant, hors ouvrages d'art, correspond d'une part, en partie latérale, à la retenue de véhicules légers, d'autre part, en terre-plein central, à la retenue de véhicules ne dépassant pas 10 tonnes. Ce niveau de retenue, utilisé en France depuis de nombreuses années, montre de plus en plus ses limites.

Les autoroutes sont 3,9 fois moins dangereuses que les routes nationales (taux de tués pour 100 millions de km parcourus de 0,43 alors que les routes nationales ont un taux de 1,66). Malgré tout, entre 1985 et 1998 sur le réseau autoroute ASF, plus de 15 000 accidents concernaient le choc d'un véhicule contre la barrière centrale (publication Transport Research Record 2001 ; 1758:6-12).
De plus, comme le précise l'Inrets sur son site internet au sujet de la sécurité routière sur autoroute, les accidents impliquant des poids lourds sur autoroutes sont très graves pour les autres usagers puisque sur les 130 tués qu'ils provoquent, plus des deux tiers le sont à l'extérieur du poids lourd. En 2000, 40 accidents ont impliqué au moins un transport en commun sur autoroutes.

DES ACCIDENTS QUI PEUVENT ÊTRE ÉVITÉS

Des exemples récents d'accidents confirment cette remarque à l'instar de celui survenu le 17 mai dernier et impliquant un autocar allemand qui s'est renversé sur l'autoroute A6, au Nord de Lyon, en contrebas de la chaussée avec pour conséquence le décès de 28 personnes et les blessures occasionnées à 47 autres dont 6 gravement atteintes. L'étude des causes possibles telles qu'une vitesse excessive, la pluie, un talus latéral d'une profondeur de 5 à 10 mètres, est en cours. Ceci étant dit, le système existant à l'endroit de l'accident ne peut retenir qu'un véhicule de 1 500 kg.
Il existe en France aujourd'hui des systèmes de sécurité qui auraient permis d'éviter cette sortie de chaussée. Ces systèmes sont mis en œuvre le long des talus dans le but de retenir des véhicules lourds transportant soit des personnes, soit des produits toxiques pouvant entraîner une pollution en cas d'accident. Leur coût (à partir de 40 €/m) est à comparer au coût de construction d'une autoroute de 6,5 millions d'€/km en rase campagne et bien plus de 20 millions d'euros en zone urbaine.
De même la presse s'est-elle faite l'écho de l'accident impliquant un véhicule léger de type Mercedes (1500 kg) qui a traversé le terre-plein central de l'autoroute A9 au Sud de Narbonne le 2 mai 2003 et est venu frapper de face une voiture roulant en sens inverse provoquant le décès de 5 personnes. La présence de glissières simples n'a pas permis de retenir le véhicule.
Sans aucun doute, le niveau de retenue est inadapté pour une autoroute à fort trafic.
Il serait, dans cette situation, nécessaire d'installer un dispositif permettant de retenir au moins un autocar, et a fortiori les véhicules légers.

UNE ACCIDENTOLOGIE REFLET DE L'ÉVOLUTION DU TRAFIC ?

Entre 1994 et 2000, la circulation totale des poids lourds français a progressé de 15,0%.
Ils représentaient 6,1% des kilomètres parcourus en 2002 et seulement 3,1% des véhicules impliqués dans les accidents.
En revanche, 13% des tués sur la route sont dans un accident impliquant un poids lourd.
Ceci traduit la gravité beaucoup plus importante des accidents mettant en cause un poids lourd.
Face à cette évolution du trafic et à la gravité des accidents d'autocars ou poids lourds transportant des matières dangereuses, les protections latérale et centrale des routes françaises, qui connaissent le plus fort du trafic poids lourd, doivent être adaptées.

LA NORMALISATION EUROPEENNE DES EQUIPEMENTS DE LA ROUTE : LA RECONNAISSANCE DE L'UTILITÉ DES DIFFÉRENTS NIVEAUX DE RETENUE

Une norme européenne relative aux essais des dispositifs de retenue sur route et ouvrages d'art (EN1317) est applicable à ce jour dans la CEE dans le cadre de la normalisation européenne des équipements de la route.
Elle définit les méthodes d'essais et les paramètres d'évaluation, tels que la sévérité du choc pour les passagers de véhicules légers et le degré d'enfoncement du système de sécurité pour chaque niveau de retenue considéré (véhicules de 900 kg, 1 500 kg, 10, 13, 16, 30 et 38 tonnes).

Les fabricants européens de dispositifs de retenue ont développé des solutions qui répondent entièrement aux conditions requises par la norme.
L'objectif essentiel est de pouvoir à la fois retenir sur la chaussée, avec le même système de sécurité, les véhicules légers (tout en garantissant un indice de sévérité au choc faible) et les véhicules lourds (autocar ou semi-remorque de 38 tonnes, par exemple).
Les systèmes métalliques, notamment, offrent dans ce cadre normatif des performances très intéressantes car ils associent à la fois la souplesse des éléments qui les constituent et la robustesse par l'architecture même des systèmes.

Comme le font remarquer Jean-Louis Martin et Robert Quincy dans leur publication Transport Research Record 2001 ; 1758:6-12, la mise en place de barrière centrale niveau H2 sur les autoroutes ASF a permis de réduire fortement le nombre de traversées de chaussée centrale.
Dans cette même publication est relevée une forte réduction du retournement des véhicules en cas de sortie latérale lors de la mise en place de glissières métalliques adaptées aux véhicules légers. De fait, de nombreux systèmes de niveau H2 et supérieurs, en particulier métalliques, préservent cet avantage.
La sécurité idéale sur nos routes et autoroutes dans le cas de sorties de voies implique une zone de récupération large de part et d'autres de la chaussée.
La configuration de nos routes en zone accidentée, la réduction des espaces libres lors des élargissements de chaussées, l'augmentation du trafic, devraient de plus en plus entraîner la mise en œuvre de systèmes de protection adaptés devant les obstacles et les talus.
Nous avons vu ci-dessus l'intérêt d'intégrer dans l'appréciation du niveau de sécurité l'accidentologie liée aux poids lourds. A ce titre, il est urgent d'adapter la réglementation en la matière sur l'ensemble du réseau français tout en préservant la sécurité des passagers des véhicules légers.

DISPOSITIFS DE RETENUE DES VEHICULES

LE POINT SUR LA NORME EUROPÉENNE EN 1317

Par Jean-Claude Dupuy, Président de la commission française de normalisation des dispositifs de retenue

La qualification des barrières de sécurité routières s'est faite en France depuis 40 ans sur une démarche d'essais de choc en grandeur réelle. Ces essais étaient destinés à vérifier les capacités de retenue des produits ainsi que les conditions dans lesquelles chaque dispositif fonctionnait. Basées à l'origine sur un cahier des charges du Laboratoire des Chocs de l'ONSER, les conditions de ces essais de choc ont évolué au fil des ans en fonction de l'expérience acquise et d'une nécessaire adaptation aux besoins pour l'équipement des routes.
La première formalisation du cahier des charges des essais a eu lieu en 1988 avec la publication de l'Instruction relative à l'agrément et aux conditions d'emploi des dispositifs de retenue des véhicules contre les sorties accidentelles de chaussée, fascicule 1 (Circulaire n° 88-49 du 09 Mai 1988).
Ce premier document a été complété et remplacé en Décembre 1996 par la Norme Française NF P 98-409 (homologuée) qui définissait les critères de qualification ainsi que les niveaux de performance des barrières de sécurité routières latérales et frontales.
Dans ces deux documents officiels nationaux, les barrières étaient classées, en fonction de leurs performances, selon deux critères, la capacité de retenue et la sévérité du choc. La déformabilité mesurée lors des essais permettait en outre de définir les conditions d'emploi de chaque produit.
La commission européenne a chargé le Comité Européen de Normalisation (CEN) d'établir des normes harmonisées afin de permettre la libre circulation des produits par la création d'un marquage CE.
Ce travail de normalisation européen a débuté durant l'année 2000. Le groupe de travail a opté, dès le début, pour une qualification des barrières de sécurité routières sur des critères de performances au choc.
La Norme européenne 1317, dispositifs de retenue routiers, qui résulte du travail fourni par ce groupe est aujourd'hui pratiquement rédigée. Elle est divisée en six parties.
La **Partie 1** définit les principaux termes utilisés dans la Norme EN 1317 et fixe un certain nombre de dispositions pour les méthodes d'essai (caractéristiques des véhicules utilisés, mesure des indices de sévérité du choc, rapport d'essai,…).
La **Partie 2** traite de la qualification de toutes les barrières de sécurité routières latérales (Séparateurs Modulaires de Voies, glissières de sécurité, dispositifs en béton type DBA, barrières, ...), que ces produits soient utilisés aussi bien en section courante que sur des ouvrages d'art.
Elle définit les conditions d'essai et la classe de performance d'un matériel selon trois critères :
- la capacité de retenue, avec une palette de niveaux allant du niveau T1 (voiture de 1 300 kg lancée à 80 km/h sous un angle d'impact de 8°) jusqu'au niveau H4 (poids lourd articulé de 38 tonnes lancé à 65 km/h sous un angle de 20°),
- la sévérité du choc, avec 2 classes de sévérité, un niveau A qui concernera un dispositif *"souple"* et un niveau B qui sera celui d'une barrière *"rigide"*,
- la déformabilité, une classe de largeur de fonctionnement étant associée à chaque produit.

Depuis quelques années, les nouvelles barrières de sécurité routières latérales sont systématiquement testées dans les conditions fixées par cette norme. Pour certains dispositifs de retenue existants, une évaluation de leur conformité à la Norme Européenne est en cours.
L'utilisation de cette norme sur un nombre significatif de produits a mis en évidence la nécessité de réviser la partie 2 de la norme sur quelques points, notamment sur les valeurs limites de certains critères de qualification. Cette révision est en cours et devrait aboutir fin 2003.
Les **Parties 3 et 4** définissent les classes de performance, les critères d'acceptation des essais de choc et les méthodes d'essais des Atténuateurs de choc (Partie 3) et des extrémités et raccordements de barrières (Partie 4).
En raison du peu d'expérience qui existait lors de la rédaction du texte, la Partie 4 a un statut de norme expérimentale et son contenu est susceptible de révision dès 2005 en fonction des enseignements qui seront acquis lors des essais réalisés sur ces produits. La définition de critères de qualification précis a d'ores et déjà permis la mise au point d'extrémités de barrières plus efficaces et devrait permettre une évaluation plus sûre des raccordements entre deux barrières différentes, problème très courant sur les routes qui n'a été que peu ou mal étudié à ce jour.

DE NOMBREUX NOUVEAUX PRODUITS RÉPONDENT DÉJÀ AUX NOUVELLES SPÉCIFICATIONS

La **partie 5**, non parue à ce jour, définit les prescriptions de durabilité des produits adoptées sur la base des parties 1 à 4 de la norme. Elle définira les conditions d'attribution du marquage CE.
La **Partie 6,** à paraître, consacrée aux garde-corps routiers, traite notamment des problèmes de sécurité en service, des charges et de la vérification des performances de ces matériels.
Cinq ans après la parution de ses deux premières parties, la norme EN 1317 est largement utilisée et un premier bilan, globalement positif, peut déjà être fait.
Pour les produits les plus usuels, les barrières de sécurité latérales, les niveaux de performance européens sont peu différents, voire identiques, à ceux des normes françaises. Les évolutions les plus notables concernent les conditions dans lesquelles sont réalisés les essais de choc ainsi que l'importance et la précision des mesures qui sont faites lors des tests.
Pour les dispositifs plus particuliers - atténuateurs de choc, extrémités, raccordements entre barrières -, les parties 3 et 4 sont beaucoup plus innovantes. Elles ont fixé des critères précis de qualification pour ces produits et, alors qu'aucune procédure précise n'était prévue en France, l'existence de ces deux textes a déjà conduit des industriels à développer de nouveaux produits qui répondent aux nouvelles spécifications.
Il est donc possible d'affirmer aujourd'hui que les objectifs recherchés lors de l'élaboration de la norme EN 1317 ont été atteints. Il existe déjà de nombreux produits qualifiés pour la plupart des niveaux de performance (capacité de retenue, classe de sévérité, largeur de fonctionnement) et cette offre devrait encore augmenter dans les prochaines années.

L'existence de la norme EN 1317 n'est pourtant pas suffisante. Il revient maintenant à chaque état membre de l'Europe de définir quand et comment devront être équipées les routes. C'est ce qui doit être fait en France par la Réglementation Nationale des Equipements Routiers (RNER).

Les 6 parties de la Norme

Partie 1 (NF EN 1317-1). Parue en Novembre 98
> Terminologie et dispositions générales pour les méthodes d'essais.

Partie 2 (NF EN 1317-2). Parue en Novembre 98
> Classes de performances, critères d'acceptation des essais de choc et méthodes d'essai des barrières de sécurité.

Partie 3 (NF EN 1317-3). Parue en Août 2000
> Atténuateurs de Choc. Classes de performance, critères d'acceptation des essais de choc et méthodes d'essais.

Partie 4 (XP ENV 1317-4). Parue en Avril 2002
> Classes de performance, critères d'acceptation des essais de choc et méthodes d'essais des extrémités et raccordements des barrières de sécurité.

Partie 5 (Pr EN 1317-5). A paraître en 2004.
> Exigences relatives aux produits, durabilité et évaluation de la conformité.

Partie 6 (Pr EN 1317-6). A paraître en 2004.
> Dispositifs de sécurité pour piétons. Garde-corps.

ITPC, EXTRÉMITÉS DE FILES, ATTÉNUATEURS DE CHOCS :

DES PROTECTIONS ADAPTÉES À CHAQUE PROBLÉMATIQUE

L'UTILITÉ DES DISPOSITIFS DE RETENUE N'EST PAS À DÉMONTRER. POUR AUTANT ILS PEUVENT EUX-MÊMES CONSTITUER DES OBSTACLES POTENTIELLEMENT DANGEREUX QU'IL EST INDISPENSABLE DE PROTÉGER. ITPC, EXTRÉMITÉS DE FILES ET ATTÉNUATEURS DE CHOCS CONSTITUENT AUTANT DE SOLUTIONS PERMETTANT AUX GESTIONNAIRES DE LA ROUTE DE RENDRE LEUR RÉSEAU PLUS SÛR TANT POUR LES AUTOMOBILISTES QUE POUR LES PERSONNELS AYANT EN CHARGE DE L'ENTRETENIR.

L'origine de file à absorption de choc : un dispositif de sécurité spécifique

Conçues et expérimentées depuis plus de 40 ans aux Etats-Unis, aujourd'hui utilisées dans de nombreux pays, les origines de file ont fait récemment leur apparition en Europe et sur le marché français. Elles constituent une réponse appropriée au problème du traitement des extrémités de file de glissières.
La partie 4 de la norme Européenne EN1317 définit les conditions d'essais et les critères d'acceptation des origines de file, leur reconnaissant ainsi un statut de dispositif de sécurité spécifique. Les systèmes les plus performants ont fait l'objet de quatre essais, dont deux chocs frontaux, obtenant ainsi l'agrément du Ministère de l'Equipement.
Si ces produits présentent des caractéristiques propres, leur principe de fonctionnement est identique : lors d'un choc frontal, le nez du dispositif recule dans son mécanisme, absorbant ainsi l'énergie cinétique développée par le véhicule. Ils permettent d'éviter les effets de "tremplin", de renversement ou de pénétration des glissières dans l'habitacle, fréquemment constatés avec les extrémités abaissées traditionnelles.
Le coût social généralement élevé de ces dysfonctionnements et les problèmes de responsabilité civile qu'ils sont susceptibles d'engendrer, devraient, dans un proche avenir, inciter les maîtres d'ouvrage à recourir plus fréquemment à l'emploi d'origines de file par absorption de choc.

Les interruptions de terre-plein central

Suite au concours lancé par l'ASFA et la DSCR en 1998 à partir d'un cahier des charges très précis, les industriels ont mis au point des dispositifs permettant d'améliorer :
> La sécurité des usagers au niveau des interruptions en terre-plein central en utilisant des dispositifs métalliques de niveaux de retenue H1 et H2 conformes aux normes européennes 1317-1-2 et titre 4 et avec des largeurs de fonctionnement très faibles.
> La sécurité des personnels de travaux et d'exploitation en étudiant des dispositifs efficaces, faciles à ouvrir et à refermer, réduisant la pénibilité du travail dans des conditions de temps et sécurité optimales.
Lorsqu'ils sont en position fermée, ces dispositifs assurent une continuité au niveau de la sécurité des barrières béton ou métalliques du TPC.
En pivotant ils permettent de gérer les basculements du trafic d'une voie sur l'autre en toute fiabilité et sécurité.
Ces dispositifs permettent d'ouvrir un passage d'urgence de 4 m en moins de 5 minutes pour le passage des véhicules de secours.
De par leur solidité, leur capacité de retenue, leur facilité d'emploi et leur grande fiabilité dans le temps ces dispositifs apportent plus de souplesse et de sécurité aux gestionnaires de la voirie.

Obstacles, zones sensibles, protection de motards, intégration paysagère

Toutes ces problématiques trouvent leurs solutions :
- Des adaptations de glissières pour obstacles saillants (arbres, candélabres…) permettant de réduire ponctuellement la largeur de fonctionnement à 50 cm au droit de l'obstacle. Avec un niveau de retenue N2 de classe A ces dispositifs sont efficaces.
- Des barrières pour la protection des zones à risques (captage d'eau, pylônes EDF…) constituées d'une partie basse destinée à l'amortissement des chocs VL et une partie haute (de deux lisses) permettant la retenue des P.L. Avec un niveau de retenue H2 ces barrières peuvent être employées dans de nombreuses configurations.
- Des écrans de protection moto pour glissières courantes, constitués de deux lisses réglables en hauteur, simplifiant la pose quelle que soit la configuration du terrain.
- Des glissières urbaines de niveau de retenue N1 d'aspect et de concept différents des glissières usuelles leur permettant de mieux s'intégrer dans l'environnement.
- Des atténuateurs de chocs permettant de réduire les conséquences de chocs en cas de perte de contrôle du véhicule ou de vitesse excessive.
Déclinés par famille, ces appareils sont testés dans des laboratoires agréés suivant les normes européennes ; leur efficacité n'est plus à prouver.

ENTRÉES DANS LE PAYSAGE DES ROUTES FRANÇAISES EN 1988, LES GLISSIÈRES DE SÉCURITÉ BOIS BÉNÉFICIENT AUJOURD'HUI DE PLUS DE 15 ANS D'EXPÉRIENCE. ENVIRON 300 KILOMÈTRES DE CE TYPE DE DISPOSITIF DE RETENUE SONT D'AILLEURS INSTALLÉS SUR LES ROUTES DÉPARTEMENTALES CHAQUE ANNÉE. ET SI À LEUR DÉBUT ELLES SE CANTONNAIENT À APPORTER UNE RÉPONSE ESTHÉTIQUE, LEURS PERFORMANCES LEUR PERMETTENT, DÉSORMAIS, D'ÊTRE DE PLUS EN PLUS RECONNUES COMME DES DISPOSITIFS DE RETENUE À PART ENTIÈRE.

ENTRETIEN AVEC THIERRY CAUSSEMILLE

PRÉSIDENT DE LA SECTION DISPOSITIFS DE RETENUE DU SER

GLISSIÈRES DE SÉCURITÉ OU DISPOSITIFS EN BÉTON VÉRITÉS ET CONTRE SENS

Signes : De récents articles de presse ont pu opposer l'efficacité des glissières de sécurité et les dispositifs de retenue en béton. Qu'en est-il réellement ?

Thierry Caussemille : Effectivement un certain nombre d'articles sont parus dans la presse reprenant une information émanant d'une société d'autoroutes et concernant le fait que cette société avait lancé un programme de travaux visant à remplacer des glissières métalliques par des glissières en béton.
Il convient de rectifier quelques-uns des propos rapportés, qui par leur imprécision peuvent conduire à des considérations inexactes.
Quand on lit dans ces articles : *"le béton est le seul moyen d'arrêter un camion"*, il s'agit même d'une affirmation totalement erronée.
Je pense qu'il est vain de vouloir opposer le *"béton"* au *"métal"*, en particulier dans leur aptitude à retenir des véhicules.
Aujourd'hui les dispositifs en béton couramment installés sur autoroute sont de niveau de retenue H2 et il existe des dispositifs métalliques qui présentent le même niveau de retenue. Il existe même des dispositifs métalliques de retenue supérieure, ainsi ceux que l'on peut trouver au niveau de certains ouvrages et que l'on peut ou devrait trouver aux abords de ceux-ci.
J'ajouterai même que le niveau H2 en TPC est insuffisant, compte tenu de l'évolution de la circulation et des gabarits des véhicules qui circulent aujourd'hui sur nos routes.
Un accident récent où l'on a vu un poids lourd franchir un dispositif en béton ne fait que confirmer ce sentiment largement exprimé par bon nombre de professionnels qui préconisent également une augmentation générale des niveaux de retenue en accotements.

Signes : Mais les qualités des dispositifs béton n'en sont pas moins attractives ?

Thierry Caussemille : Il est également fait état dans les articles de deux autres aspects des dispositifs : la capacité de ceux-ci à *"amortir"* les chocs et leur facilité d'entretien, générant des économies à terme pour les maîtres d'ouvrage.
Sur le premier point, il est manifeste et reconnu que le taux de gravité des accidents sur des dispositifs en béton est plus important.
Des études existent sur le sujet et les essais de chocs faits dans le cadre de la mise sur le marché de nouveaux dispositifs en atteste à travers, en particulier, un coefficient bien connu des spécialistes : le coefficient ASI.
Sur le deuxième point il est bien sûr évident que le *"béton"* est d'un entretien plus aisé.
La question qui se pose alors au maître d'ouvrage est la suivante : est-ce que les difficultés d'entretien sont telles, avec les risques qu'elles génèrent, qu'il est préférable de mettre des dispositifs en béton plutôt que des dispositifs en métal, sachant alors que la gravité des chocs augmentera ?
La nouvelle Réglementation qui est en cours d'élaboration dictera la doctrine en la matière.
Il faut souhaiter que les maîtres d'ouvrage aient une lecture responsable de celle-ci et qu'ils ne se laisseront pas guider simplement par des considérations purement économiques, tant il est vrai que la mise en œuvre de glissières en béton en TPC, permet de réduire la largeur de celui-ci et par la même la largeur d'emprise de l'autoroute, avec les économies inhérentes au niveau des coûts de construction…

GLISSIERES DE SECURITE MIXTES BOIS-METAL

DE L'ESTHÉTISME À LA PERFORMANCE : 15 ANS D'ÉVOLUTION POSITIVE

Les glissières de sécurité mixte bois-métal ont été créées pour répondre à une demande de dispositifs s'intégrant davantage dans la nature particulièrement dans des endroits boisés, de montagne, mais elles sont également utilisées pour les aménagements des aires de repos sur autoroutes ou encore dans des aménagements urbains où l'intégration paysagère est de plus en plus recherchée.
En effet, il est souvent reproché aux glissières métalliques ou en béton de dénaturer l'environnement visuel en particulier dans les zones touristiques. Face à cette difficulté, les maîtres d'ouvrage trouvent avec les différents modèles de glissières mixtes une solution qui participe parfaitement à la mise en valeur des abords de routes.
Plusieurs fabricants ont développé une gamme de produits, qui ont tous fait l'objet d'essais de choc en conformité avec les normes françaises et européennes. Ces essais permettent d'une part, de s'assurer que le véhicule sera correctement redirigé sur la route et d'autre part, que la sévérité du choc sera limitée pour le conducteur et ses passagers.

Des dispositifs de sécurité à part entière

Actuellement la majorité des glissières sont homologuées en Niveau 2 Européen (tests TB11 et TB32 correspondant à une vitesse de 110 km/h, angle de 20°, poids du véhicule à 1 450 kg), niveau le plus couramment utilisé sur nos routes. Cependant, de nouveaux dispositifs de niveau supérieur type H2 (13 tonnes), font leur apparition, preuve que les glissières mixtes sont des dispositifs de sécurité à part entière.
Contrairement aux glissières métalliques qui sont des modèles génériques (cf. modèle type A et B), les glissières mixtes bois-métal sont des produits d'entreprise, qui possèdent leurs propres caractéristiques. Ainsi les modèles se distinguent en fonction de l'entraxe entre support (2, 2.50, 3 ou 4 m) mais également selon leur mode de montage.
Depuis le début des années 90 , les dispositifs ont évolués et reposent sur les mêmes caractéristiques, à savoir des lisses bois horizontales équipées d'un renfort métallique, un support bois ou un support C100 métallique habillé de bois. L'appui C100 utilisé également pour les glissières métalliques permet d'assurer une plus grande facilité de pose au battage des appuis. De même, des écrans de protection motards peuvent être facilement installés en partie inférieure des dispositifs.
Enfin le traitement du bois et le choix de l'essence ont une influence essentielle sur la durabilité du bois. C'est pourquoi, les glissières mixtes bois-métal doivent recevoir un traitement classe 4 conformément à la Norme EN 335, qui garantit la durabilité pour les bois en extérieur soumis aux intempéries. De plus, l'agrément CTB B+ délivré par le CTBA (Centre Technique du Bois et de l'Ameublement) est un gage supplémentaire de qualité sur le traitement et donc sur la durabilité du bois.

Les glissières ayant satisfait aux essais de choc, bénéficient alors d'une circulaire d'agrément Ministériel délivré par la Direction de la Sécurité et de la Circulation Routières (DSCR).
Cette circulaire précise dans son contenu le domaine d'emploi propre aux glissières de sécurité bois conformément à la circulaire N°93-29 du 23 mars 1993, à savoir :
> interdiction sur terre plein central,
> interdiction pour l'équipement des routes dont la limitation de vitesse est supérieur à 90 km/h,
> interdiction pour l'équipement des routes dont le trafic est supérieur à 5 000 véhicules/jour.

On peut s'interroger aujourd'hui sur ces restrictions de domaine d'emploi propre aux glissières mixtes bois-métal et plus particulièrement sur les restrictions de trafic à 5000 véhicules jour.
Les glissières mixtes sont des dispositifs de retenue à part entière qui satisfont aux essais de choc conformément à la Norme Européenne 1317-1 & 2. L'expérience acquise, l'évolution des modèles, ont de surcroît rendu ces produits davantage compétitifs. Est-il encore nécessaire de marginaliser un produit de sécurité qui répond à des exigences au même titre que les glissières métalliques ou ne doit-on pas considérer que les glissières mixtes sont véritablement des dispositifs de sécurité à part entière et non plus des barrières bois à vocation purement esthétique ?

Photo F. CEPAS - DSCR

Entretien avec Jean Panhaleux, Directeur adjoint à la DSCR

« Infrastructures : Il nous faut mener des actions directement liées à l'usage qu'en ont les automobilistes »

Signes : Monsieur Panhaleux, vous venez de prendre vos fonctions de Directeur Adjoint à la DSCR. C'est un domaine que vous connaissez déjà je crois ?

Jean Panhaleux : En effet, je suis rentré au Ministère de l'Equipement pratiquement au moment où l'Etat s'organisait pour mieux prendre en charge la sécurité routière dans sa dimension interministérielle, notamment. Mon investissement concret dans ce domaine s'est traduit la première fois en devenant IDSR (Inspecteur Départemental de la Sécurité Routière) dans le cadre du programme REAGIR qui venait de se mettre en place. Puis, j'ai eu l'occasion de travailler une première fois à la DSCR de 1990 à 1993 comme adjoint au sous-directeur de l'exploitation et de la sécurité de la route avant d'être appelé comme conseiller technique en charge, notamment, de la sécurité et de la circulation routières au cabinet de Bernard BOSSON, Ministre de l'Equipement, du Transport et du Tourisme. Pour ceux qui s'en souviennent, c'est à cette époque que les premières tentatives en matière de contrôle/sanction des vitesses excessives avait été initiées à travers un projet de loi créant le délit de très grand excès de vitesse ou les premières études sur l'utilisation de moyens de contrôle automatiques.
Enfin, mes dernières fonctions de directeur départemental de l'équipement, d'abord dans un département rural en Eure-et-Loir, puis en grande couronne de l'Ile-de-France en Essonne, m'ont donné l'occasion d'être un acteur opérationnel de terrain, bien sûr comme gestionnaire du réseau routier national dans ces départements mais aussi dans le cadre des actions locales menées avec l'ensemble des partenaires qui s'investissent dans ce domaine.

Signes : Quelles sont, selon vous les principales missions qui vous attendent ?

Jean Panhaleux : Adjoint de Rémy Heitz, Délégué Interministériel à la Sécurité Routière, j'ai pour mission de l'assister ainsi que l'ensemble des personnels de la DSCR, dans la définition et la mise en œuvre de la politique de sécurité routière décidée par le gouvernement sous l'impulsion du Président de la République qui, comme vous le savez, en a fait l'un des grands chantiers de son quinquennat.
Nous travaillons, donc concrètement aujourd'hui, sur un ensemble d'actions qui doivent permettre la réussite de cette politique. Avec, de façon prioritaire la mise en place très prochainement du contrôle sanction automatisé, puis du permis probatoire et du contrôle de l'aptitude médicale à la conduite.

Ces priorités nouvelles n'occultent pas les autres, notamment l'amélioration des infrastructures, l'un des 3 volets avec le conducteur et le véhicule sur lesquels travaille en permanence la DSCR.
A cet égard, je citerai deux "chantiers" importants : le Contrôle de Sécurité des Projets Routiers (CSPR) qui vise à améliorer la qualité des infrastructures neuves ou réaménagées en intégrant la sécurité à toutes les étapes du projet tant par un audit avant la mise en service que par des bilans de sécurité réguliers en situation d'usage courant et la démarche.
Nous sommes aussi particulièrement attentifs à l'évolution et la concrétisation des démarches SURE (Sécurité des Usagers sur les Routes Existantes) actuellement en cours d'expérimentation qui, elle, s'intéresse aux routes déjà en service.

L'amélioration des caractéristiques des routes existantes représente un potentiel de gain de sécurité considérable.
Pour obtenir ce gain, il est nécessaire de développer une démarche spécifique et systémique d'évaluation des itinéraires présentant des niveaux de risques anormalement élevés, qui permette d'identifier les facteurs de risques récurrents, d'estimer leurs enjeux réels, d'établir et de programmer des projets d'améliorations réalistes et efficaces, portant en particulier sur le traitement des obstacles latéraux.

Entretien avec Rémy Heitz, Délégué Interministériel à la Sécurité Routière

suite de la page une

L'ensemble de ces sujets sera débattu de la façon la plus attrayante possible, avec des illustrations mais aussi des tables rondes où différents points de vue pourront s'exprimer.

Signes : Un nombre important d'accidents mortels semblent avoir pour cause le défaut de protection des obstacles latéraux, quelles actions sont mises en œuvre pour combattre ce fléau ?

Rémy Heitz : En effet, 2 620 personnes ont perdu la vie en 2002 contre des obstacles fixes en bordure de routes, dont environ 20% sur le réseau routier national et 80% sur les réseaux des collectivités locales.
La cible prioritaire de la politique de traitement des obstacles latéraux porte sur les obstacles ponctuels situés en milieu interurbain, qui représentent l'enjeu le plus important en matière de vies humaines (plus de 1 800 tués par an).

La politique de l'Etat dans le domaine se développe suivant trois axes :

- **Le traitement des obstacles latéraux**

Un guide technique intitulé "Traitement des obstacles latéraux sur les routes principales hors agglomération" a été publié par le SETRA en décembre 2002. Ce guide, préfacé par le Ministre de l'Equipement, propose une méthodologie ainsi que des solutions de traitement des obstacles applicables dans les principaux cas.
Il s'adresse en priorité aux gestionnaires du réseau routier national mais les principes qu'il développe peuvent utilement être adoptés et adaptés par les autres maîtres d'ouvrage.

- **Le déplacement des ouvrages**

L'article 19 de la loi n°2003-499 du 12 juin 2003 renforçant la lutte conte la violence routière précise dans son alinéa 3 que les gestionnaires du domaine public routier peuvent, dans l'intérêt de la sécurité routière, faire déplacer les installations et les ouvrages sur le domaine aux frais de l'occupant dans des conditions définies par décret en conseil d'Etat.

- **Le renforcement des actions de l'Etat sur le réseau national**

Pour le réseau national, l'action déjà engagée par la Direction des Routes à travers différents programmes va se renforcer.
En particulier, les moyens nécessaires seront dégagés dans le cadre des Plans Régionaux d'Aménagements de Sécurité (PRAS) et les Aménagements de Sécurité d'Initiative Locale (ASIL).
Les collectivités sont bien évidemment invitées à faire de même sur leur réseau.

Directeur de la publication : Jean-Marc Dieulefet
Comité de rédaction : Thierry Caussemille, Lionel Couche, Jacques Gedeau, Jean-Max Gillet, Dominique Mondé.
Coordination : Nicole Mitrani - Rédacteur : Philippe Billon - Conception/Réalisation : All Write.
Syndicat des Equipements de la Route : 152, rue de Picpus, 75012 Paris - Tél. : 01 43 42 26 36 - Fax : 01 43 42 47 71 - Site : www.ser-info.com