

EGSR	Comité d'accompagnement	Date création : 25/09/01 Date Mise à jour : : 29/1/02 page 1 de 7
Dossier 3 – LA FATIGUE COMME CAUSE D'ACCIDENTS		

I. INTRODUCTION

Il n'existe pas de quantification précise de la responsabilité du facteur fatigue dans les accidents de la route. Ce facteur n'est en effet pas repris sur les constats d'accidents et ne fait pas l'objet de contrôles. Lors d'enquêtes, il est difficile d'estimer si les personnes interrogées avouent ou tout simplement réalisent parfois conduire dans un état de fatigue dangereux pour la sécurité routière. Les chiffres disponibles proviennent donc d'estimations et d'extrapolations faites à partir d'autres variables et caractéristiques d'accidents.

On admet généralement que la fatigue est la cause d'environ 3 % des accidents de la route mais bon nombre de chercheurs affirment que ce pourcentage est très sous-estimé et qu'un pourcentage plus proche de la réalité se situe probablement entre 10 et 20 % (Nick McDonald, *Role of Driver Fatigue in Road Crashes*). Ces estimations se basent sur certaines circonstances d'accidents qui révèlent la présence probable de fatigue :

- environ la moitié des accidents mortels se produit durant la nuit, période où la fatigue peut jouer un rôle important ;
- dans la plus grande partie des accidents nocturnes, un seul véhicule est impliqué, et l'on peut donc penser que ces accidents sont en partie causés par la fatigue ou la somnolence ;
- le nombre important d'accidents dus à des pertes de contrôle et d'accidents non-explicables : près de 50% des accidents mortels sont dus à des pertes de contrôle !¹

La fatigue est aussi souvent une cause complémentaire d'accident (capacités réduites d'évitement/de réaction rapide). En outre, la proportion des accidents de la route dus à la fatigue augmenterait avec le degré de sévérité des accidents. Certaines enquêtes² indiquent que 30 à 35 % des accidents mortels sur autoroute sont dus à la fatigue. Ce taux serait également plus élevé dans les cas d'accidents impliquant des véhicules lourds.

La fatigue au volant est un problème qui concerne tous les conducteurs. En effet, la fatigue peut survenir ponctuellement, dans des circonstances particulières (mauvaise nuit, long trajet exceptionnel, ...). Toutefois, des groupes particuliers de conducteurs présentent un risque plus élevé : actifs sur de longues périodes, chauffeurs de nuit, les travailleurs en équipes,...³

¹ IBSR, Rapport 2000, p. 40.

² Voir Bulletin de l'Ordre français des Médecins n° 6 – Juin 2000.

³ Les personnes souffrant de pathologies graves du sommeil (cataplexie, narcolepsie, ...) forment encore un groupe à part dont nous ne parlerons pas ici.

EGSR	Comité d'accompagnement	Date création : 25/09/01 Date Mise à jour : : 29/1/02 page 2 de 7
Dossier 3 – LA FATIGUE COMME CAUSE D'ACCIDENTS		

II. MESURES EN COURS

L'IBSR (CARA) participe actuellement au projet AWAKE (*System for effective Assessment of driver vigilance and warning according to estimated traffic risk*). Afin de réduire le nombre d'accidents dus à l'hypovigilance, ce projet tente de mettre au point un système de surveillance du conducteur et de son environnement. En cas de détection d'hypovigilance, le système alerterait le conducteur. Dans un premier temps, ce système sera opérationnel sur autoroutes uniquement.

Plusieurs modules ou sous-systèmes sont développés au sein de AWAKE :

Un premier système - *Hypovigilance Diagnosis Module* - détecte instantanément l'hypovigilance du conducteur. La détection s'effectue à l'aide de capteurs qui mesurent en permanence différentes caractéristiques physiques, physiologiques et comportementales du conducteur : portée du regard, mouvements oculaires, vitesse et fréquence du clignement des yeux, pression des mains sur le volant, température et niveau d'humidité et de salinité de la peau, usage des pédales de freins et d'accélérateur, mouvements du volant, ... Le but fixé est de pouvoir détecter l'hypovigilance dans plus de 90% des cas et de limiter le taux d'erreur d'avertissement à moins de 1 %.

Un deuxième système, le *Traffic Risk Estimation module*, calcule le niveau de risque présenté par le trafic grâce à des appareils tels que radar, caméras pour angles morts etc.

Enfin, AWAKE prévoit un système d'avertissement du conducteur en cas de danger et ce par des moyens sonores, visuels et tactiles. Plusieurs niveaux d'avertissement sont prévus, en fonction du risque présenté par le trafic et du niveau de vigilance du conducteur.

Les résultats des recherches menées dans le cadre de AWAKE seront disponibles fin 2004 et seront présentés à l'occasion d'un colloque.

D'autres techniques de prévention d'accidents sont liées au véhicule et permettent de mesurer et corriger des paramètres de comportement du véhicule sur la route : ce sont les 'ADAS' (*Advanced Driver Aid System*).

Par exemple :

- le *line-keeping system* : système permettant de détecter si le véhicule garde bien sa trajectoire et si celle-ci respecte les lignes délimitant les bandes de circulation
- l'AICC (*Autonomous Intelligent Cruise Control*) : un radar installé à l'avant du véhicule calcule automatiquement la distance qui le sépare de tout autre véhicule le précédant. Si le radar enregistre une distance inférieure à une limite prédéfinie (entre 20 et 100m), l'AICC adapte automatiquement la vitesse du véhicule afin de le ramener à la limite prédéfinie.

Ces techniques seront sans doute au point à moyen terme. Une généralisation de ces systèmes suite à leur incorporation au sein d'une réglementation rendant leur installation obligatoire sur tous les véhicules nécessiterait cependant des délais très longs. Entre-temps, de tels systèmes pourraient se généraliser, s'ils faisaient l'objet d'une demande du marché

EGSR	Comité d'accompagnement	Date création : 25/09/01 Date Mise à jour : : 29/1/02 page 3 de 7
Dossier 3 – LA FATIGUE COMME CAUSE D'ACCIDENTS		

(comme ce fut le cas avec les systèmes ABS par exemple). Dans l'attente d'une probable standardisation de ces solutions techniques, les mesures de sensibilisation constituent les moyens les plus efficaces dont on dispose aujourd'hui pour faire régresser le nombre d'accidents dus à l'endormissement.

III. MESURES PROPOSEES

1) Enquêtes

Mesure 3.1 : Afin d'avoir une idée plus précise de l'importance du facteur fatigue/endormissement au volant en Belgique, le Comité d'Accompagnement recommande de mener des enquêtes sous forme de questionnaires envoyés à des personnes sélectionnées par la méthode des échantillons aléatoires et qui seraient interrogées sur leur comportement en matière de fatigue au volant. La répétition de ces enquêtes à intervalles réguliers (tous les ans ou tous les deux ans) permettrait de déterminer l'évolution du facteur et l'impact des autres mesures.

Une autre source de données qui pourraient être analysées par l'IBSR est l'ensemble des réponses aux questions reprises dans la déclaration personnelle des conducteurs du groupe II (modèle de questionnaire IX) dont disposent les médecins du travail. Les questions 5, 6 et 7 portent sur le sommeil en général et une analyse des réponses permettrait de disposer d'une bonne image de la qualité du sommeil des travailleurs si des moyens étaient mobilisés.

Les laboratoires du sommeil et les travaux du groupe de travail au sein de D'Ieteren pourraient peut-être également aider à mieux cerner l'étendue du problème de la fatigue.

2) Sensibilisation

Afin de sensibiliser les conducteurs au problème et aux conséquences de la fatigue au volant, le Comité d'Accompagnement recommande de réaliser des **campagnes d'information**.

But : conscientisation des conducteurs.

Dans l'attente de solutions techniques, l'auto-estimation est le seul moyen de détecter la fatigue à temps. Il faut donc fournir aux conducteurs l'information leur permettant de reconnaître les premiers signes de fatigue et de solutionner le problème. A cet égard, une revalorisation du sommeil est indispensable.

Publics-cibles :

- 'Monsieur tout le monde' : très important au moment des grands départs en vacances
- Travailleurs 'en shift' : ce mode de travail va concerner de plus en plus de gens du fait de la flexibilité croissante au sein du monde du travail

EGSR	Comité d'accompagnement	Date création : 25/09/01 Date Mise à jour : : 29/1/02 page 4 de 7
Dossier 3 – LA FATIGUE COMME CAUSE D'ACCIDENTS		

- Professionnels du transport (détenteurs des permis de type C et D) : ce sont sans doute les personnes les plus concernées par le problème de la fatigue au volant
- Les jeunes conducteurs. Pourquoi ? Ils sont plus exposés à l'hypovigilance que les autres catégories d'âge. Ils auraient en effet besoin de davantage de sommeil et respecteraient rarement ce besoin. Ils sont donc en permanence en « dette de sommeil » Et c'est en fin de semaine que cette « dette » se présente, généralement après une nuit de fête. « Au volant, une dette de sommeil de cinq heures équivaut à peu près à deux ou trois verres de vin. Comme il faut bien souvent compter aussi sur une consommation d'alcool, on comprend que le cocktail soit explosif »⁴

Contenu des campagnes : elles aborderont les différents thèmes liés au sommeil et à la fatigue. Certains seront plus développés selon le public ciblé.

Mesure 3.2 : Pour le Public en général

- importance du sommeil (durée et qualité) et ses effets bénéfiques, revalorisation du sommeil, impossibilité d'échapper à des heures suffisantes de sommeil
- les causes (déficit de sommeil, horloge biologique, longueur du temps de veille) et les premiers signes de fatigue
- les conséquences de la fatigue pour la conduite
- dénonciation de certaines idées fausses souvent répandues (l'effet du café et des boissons dites énergisantes par exemple)
- présentation de mesures positives et de solutions simples comme la courte sieste
- effets de l'alcool sur l'état de veille et danger de la combinaison fatigue - alcool
- existence de pathologies du sommeil (apnée du sommeil, narcolepsie,...) et incitation à consulter un médecin si leurs symptômes sont constatés

Mesure 3.3 : Pour les travailleurs 'en shift'

- points repris sous la mesure 3.2
- la « dette de sommeil »
- informations sur l'horloge biologique
- ...

Mesure 3.4 : Professionnels du transport

- points repris sous la mesure 3.2
- effets de facteurs externes comme le bruit, la lumière, la température
- influence de l'alimentation sur l'état de veille – à court et long termes.
- sensibilisation à une qualité de vie saine (qui passe par la nourriture, le sport, ...) et à l'influence positive que cette qualité de vie peut avoir sur leur entourage, vie de famille etc.
- ...

⁴ Bulletin de l'Ordre des Médecins n°6 – Juin 2000.

EGSR	Comité d'accompagnement	Date création : 25/09/01 Date Mise à jour : : 29/1/02 page 5 de 7
Dossier 3 – LA FATIGUE COMME CAUSE D'ACCIDENTS		

Acteurs des campagnes :

Pour le grand public : IBSR (qui a une grande expérience en la matière)

Pour les professionnels : IBSR via

- Formateurs spécialisés (formés par une cellule spécialisée poids lourds à créer au sein de l'IBSR). Ces formateurs travailleraient en collaboration avec les cellules de prévention des compagnies d'assurances, les associations professionnelles, les syndicats,...
- Les médecins du travail qui distribueraient et expliqueraient du matériel d'information sur le problème de la somnolence qui leur aura été distribué par l'IBSR

Forme : le caractère répétitif de ces campagnes est très important.

IV. MESURES PRIORITAIRES

Voici une proposition détaillée de plans de campagnes.

Mesure 3.2 : Campagnes de sensibilisation destinées au public en général et aux jeunes

Objectif : faire mieux connaître et conscientiser le grand public au danger que représente, pour soi-même et pour les autres, la fatigue au volant et le responsabiliser afin de le convaincre d'adopter un meilleur comportement en la matière.

Moyens : trois types de médias sont proposés : spots radio, dépliants et émissions télévisées.

- a) les spots radios : diffusés dans les trois langues nationales pendant trois semaines. L'IBSR demandera conseil à un bureau de publicité qui établira un plan média afin de déterminer l'idée précise à faire passer et de sélectionner les chaînes en fonction du public que l'on veut atteindre (par exemple davantage les jeunes) ainsi que la meilleure manière de faire passer le message.
- b) les dépliants : contrairement aux spots radios, les dépliants peuvent contenir plus d'un message. On propose ici de rééditer les dépliants IBSR « Dormir ou conduire : il faut choisir ! » en actualisant quelque peu leur contenu. Pour rappel, ceux-ci abordaient les thèmes suivants : les effets d'un déficit de sommeil sur l'aptitude à la conduite (vitesse de réaction, évaluation du trafic, vigilance), les principales causes de somnolence (déficit de sommeil, horloge biologique, troubles pathologiques du sommeil comme la narcolepsie par exemple, somnolence occasionnelle) les éléments perturbateurs du sommeil (médicaments, alimentation et alcool), les signes de somnolence au volant, les trucs pour éviter de conduire en état de fatigue. L'IBSR demandera à nouveau le concours de la *Belgian Association for the Study of Sleep* (BASS) et d'autres spécialistes afin d'adapter le contenu des dépliants aux nécessités actuelles.

EGSR	Comité d'accompagnement	Date création : 25/09/01 Date Mise à jour : : 29/1/02 page 6 de 7
Dossier 3 – LA FATIGUE COMME CAUSE D'ACCIDENTS		

Ces dépliants seront distribués via les canaux habituels ainsi que les agences de voyages. Pour les jeunes en particulier, les mouvements de jeunesse, universités et écoles supérieures pourraient être mobilisés. Les enfants des écoles primaires pourraient aussi former une cible intermédiaire et sensibiliser à leur tour leurs parents automobilistes.

- c) les émissions télévisées hebdomadaires de l'IBSR : Contacts, Ça roule, Kijk Uit et Veilig Thuis pourront servir de relais et d'appui aux dépliants au moment des grands départs en vacances. Chacune de ces émissions pourra en effet être consacrée au problème de la fatigue au volant juste avant les périodes de vacances.

Planning : Deux grandes campagnes multimédias, une en 2002 et une en 2004

- premier semestre 2002 : choix du contenu des nouveaux dépliants, en collaboration avec la BASS
édition des dépliants
plan médias pour la diffusion des spots radios, avec bureau de pub
- juin 2002 : lancement première campagne
- juin 2004 : deuxième campagne
- fin 2004 : évaluation des résultats des deux premières campagnes ainsi que des évolutions dans le domaine des solutions technologiques au problème de l'endormissement afin de déterminer l'opportunité de poursuivre et sous quelle forme ces campagnes de sensibilisation.

En outre, à côté des 'moments forts' des campagnes (vacances d'été), des rappels pourraient être organisés à d'autres moments (comme la période des fêtes de fin d'année) via les émissions télévisées. Les dépliants seraient quant à eux diffusés chaque année.

Mesure 3.3 : Campagnes de sensibilisation destinées aux travailleurs 'en shift'

Objectif : fournir une information plus spécifique à ces travailleurs et leurs employeurs sur l'impact d'horaires de travail irréguliers. L'aspect sécurité routière sera abordé dans un cadre plus général traitant de l'horloge biologique.

Thèmes abordés dans les dépliants : approche générale et informative du phénomène du sommeil et des cycles naturels veille-sommeil ; influence du (manque de) sommeil sur la santé, les performances, l'humeur, les relations avec l'entourage ; trucs pour bien dormir et pour rester en état d'alerte ; conseils pour bien équilibrer les périodes de travail/sommeil/loisirs ; signaux de fatigue ; mise en garde contre les pathologies du sommeil.

Concernant la sécurité routière, les thèmes suivants seront abordés : effets bénéfiques de la sieste, les risques de la conduite sur le chemin du travail.

Des conseils seraient aussi particulièrement destinés aux employeurs pour les sensibiliser au danger que représente la fatigue au travail et sur le chemin du travail, et sur la nécessité d'encourager de bonnes conditions de travail (luminosité, possibilités d'alimentation, pauses, congés et horaires, encourager le co-voiturage et les transports publics).

EGSR	Comité d'accompagnement	Date création : 25/09/01 Date Mise à jour : : 29/1/02 page 7 de 7
Dossier 3 – LA FATIGUE COMME CAUSE D'ACCIDENTS		

Moyens : afin d'assurer une distribution optimale des dépliants, l'IBSR fera appel à la collaboration des syndicats, entreprises concernées par ce mode de travail (hôpitaux, forces de l'ordre, ...), secrétariats sociaux, mutuelles, l'INAMI... une collaboration sera également recherchée avec Prevent, une association de prévention des accidents du travail.

Planning :

- premier semestre 2002 : impression des dépliants (choix du contenu, forme, etc) et mobilisation des différents partenaires pour la diffusion
- septembre 2002 : début d'une première campagne
- dernier trimestre 2002 : évaluation de cette première campagne et adaptation pour la suite
- 2003 - 2010 : répétition de la sensibilisation en fonction des évaluation et à intervalles réguliers à déterminer.

Mesure 3.4 : Campagnes de sensibilisation pour les professionnels

Objectif : Tout comme pour les travailleurs en shift, la sensibilisation des professionnels au problème de la fatigue au volant se ferait dans un cadre plus large : sensibilisation à une hygiène de vie plus saine et à de meilleures conditions de travail. En effet, la fatigue n'est pas le seul problème auquel sont confrontés les chauffeurs et bien d'autres facteurs influencent directement leur capacité de résistance au stress et à la fatigue.

Avant d'entamer des campagnes proprement dites, une réflexion devra avoir lieu sur ses différents aspects avec les principaux acteurs concernés :

- la forme : un simple dépliant semble insuffisant et pas assez accrocheur, il faudrait établir un matériel d'information plus complet, avec par exemple une vidéo
- le contenu : il doit être réaliste et défini sur base d'une écoute véritable des préoccupations des chauffeurs afin de les convaincre de leur propre intérêt à suivre les conseils. Une concertation avec les associations de chauffeurs sur cet aspect est nécessaire.
- les canaux de distribution : l'IBSR devrait mobiliser les grandes entreprises ainsi que des associations comme SAV, UPTR et FEBETRA. L'IBSR disposerait ainsi d'une cellule spécialisée poids lourds qui compterait des formateurs spécialisés en la matière. Les médecins du travail pourraient aussi constituer un relais entre ces formateurs et les chauffeurs. Les médecins ont également un rôle à jouer lors de l'examen médical obligatoire pour les conducteurs du groupe 2 qui doit leur permettre de détecter les travailleurs atteints de pathologies du sommeil. Enfin, la sensibilisation au problème de la fatigue pourrait également avoir lieu lors des formations professionnelles obligatoires en cours d'élaboration.

Au vu de ce dialogue à mettre en place, un planning raisonnable serait de prévoir le lancement d'une première campagne en janvier 2003, après quoi une première évaluation, avec les chauffeurs, permettrait d'évaluer son efficacité et dans quelle mesure les efforts déjà entrepris ont eu des effets sur les comportements et opinions des chauffeurs.