

GUIDE FACTEURS HUMAINS POUR DES INFRASTRUCTURES ROUTIERES PLUS SURES 2008R18

Les facteurs humains pourraient être décrits comme la contribution des personnes à des événements provoquant des dommages. C'est le terme générique pour qualifier les aspects psychologiques et physiologiques qui contribuent à des erreurs opérationnelles dans la manipulation de machines et de véhicules. Les professionnels de sécurité routière reconnaissent maintenant l'importance de ces facteurs.

Ce rapport rédigé par le Comité technique 3.1 de l'Association mondiale de la Route (AIPCR) a pour but de fournir aux ingénieurs de sécurité routière s'occupant de tous les aspects d'exploitation (planification, conception, construction et entretien), des recommandations les aidant à définir les erreurs facteurs humains dans la conception de la route. L'introduction du rapport fait la comparaison entre les deux approches différentes en matière de recherche sur les accidents. L'approche post-accident évalue la sécurité de l'infrastructure en étudiant les conséquences de l'accident, tandis que l'approche pré-accident, qui fait appel au concept facteurs humains, prend en compte les déclencheurs de la réaction de l'automobiliste ainsi que les types de comportement pouvant entraîner un accident.

Les statistiques d'accident en Allemagne ont été analysées sur le plan de l'effet sur les accidents des erreurs facteurs humains dans la conception routière. Les résultats ont montré que plus de 60% des accidents sont influencés par des erreurs de conception, correspondant à des types fréquents d'erreurs facteurs humains dans la conception.

Les caractéristiques de la route déterminent le comportement des automobilistes. En intégrant les facteurs humains dans la conception de la route, la probabilité d'erreur opérationnelle est diminuée, réduisant ainsi la possibilité d'erreurs de conduite. Le rapport défend le principe de routes offrant une conduite aisée et explicite. Les points dangereux doivent être conçus de manière à être bien repérés et bien compris : l'utilisateur ne doit ressentir aucune confusion, ni être incité à prendre des risques.

Le rapport étudie les erreurs facteurs humains en conception routière et propose des mesures d'amélioration à envisager :

1. L'axiome des 6 secondes : la route doit laisser suffisamment de temps au conducteur,
2. L'axiome du champ de vision : la route doit offrir un champ de vision sûr,
3. L'axiome de la logique : les routes doivent suivre la logique de perception du conducteur.

Pour chaque type d'erreur, des exemples sont présentés sous forme de diagrammes de caractéristiques satisfaisantes ou déficientes, suivis d'une analyse de la réaction de l'automobiliste qui en découle. Les conceptions défectueuses sont détaillées et des recommandations sont apportées afin de réduire la probabilité d'erreur de conduite selon un des axiomes. Les diagrammes peuvent être utilisés comme outil lors de l'étude sur le terrain de points d'accidents ou dans les inspections de sécurité routière. Ils peuvent aussi être utilisés pour argumenter les décisions et recommandations émanant du processus d'audit de sécurité routière.

Le rapport présente également les résultats d'une analyse de profilage des facteurs humains, effectuée dans le cadre de cette étude. Ce profilage a été entrepris pour évaluer la capacité des ingénieurs à déterminer les erreurs de facteurs humains dans la conception d'une route. Trente-quatre ingénieurs routiers européens expérimentés ont participé à cette expérience. Les résultats ont montré qu'en général, les ingénieurs sont en mesure de repérer facilement les erreurs liées à l'axiome des 6 secondes, mais avaient plus de difficultés à détecter les autres axiomes.

Les premiers résultats montrent qu'il est nécessaire de renforcer la prise de conscience et la compréhension des erreurs facteurs humains en matière de conception routière. Le rapport conclut sur la nécessité d'intégrer les connaissances sur le concept des facteurs humains à des domaines plus établis de la gestion de la sécurité routière, tels que les audits de sécurité routière, les inspections de sécurité routière et les directives techniques en matière de conception routière.

Ce rapport est disponible dans la Bibliothèque virtuelle de l'AIPCR :
<http://publications.piarc.org/fr/recherche/fiche.htm?publication=3235&solo>