

OPTIMISATION DE LA MAINTENANCE DES ATTÉNUATEURS DE CHOCS EN CAS D'IMPACT LA SOLUTION ACCITRACK®

Les atténuateurs de chocs installés sur les routes ont pour objectif de limiter les conséquences pour les automobilistes en cas d'impact frontal. La solution Accitrack, qui doit être fixée sur ces équipements de sécurité, permet au gestionnaire d'améliorer la sécurisation de son réseau routier : intervention plus rapide pour protéger les usagers, analyse des circonstances d'un incident grâce à l'enregistrement vidéo, diminution des budgets d'entretien...



© AXIMUM

Les atténuateurs de chocs sont des équipements de sécurité routière ayant pour objectif de diminuer la sévérité de choc d'un véhicule contre un obstacle saillant ponctuel. Ce sont les seuls dispositifs de retenue capables d'isoler efficacement les obstacles frontaux en limitant les conséquences pour les passagers du véhicule en cas d'impact. Ils évitent notamment que le véhicule soit emprisonné dans les glissières ou que celles-ci pénètrent l'habitacle.

LA NÉCESSITÉ D'AGIR VITE

La certification CE des atténuateurs de chocs et le respect du niveau de retenue minimal exigé par la Règlementation nationale des équipements de la route (RNER) selon le type de voie sont indispensables pour garantir les meilleures conditions de sécurité pour les automobilistes. Toutefois, en cas d'impact, l'atténuateur peut ne plus assurer correctement la protection des véhicules, ce qui nécessite un contrôle urgent et une réparation, voire un remplacement.

Aximum et les gestionnaires routiers assurent ensemble la mission de sécuriser les voies et d'améliorer la rapidité d'intervention en cas d'incident :

rapidité d'intervention des patrouilleurs, mais également des équipes venant réparer les équipements endommagés afin de garantir le meilleur niveau de sécurité pour les usagers.

Conscients du rôle crucial des atténuateurs de chocs, les équipes Recherche et Développement d'Aximum ont mis au point un dispositif susceptible de faire gagner des minutes, des heures et surtout des vies dans cette course à la sécurité routière. En effet, les chocs frontaux sur obstacles fixes font partie des causes importantes de mortalité :

- Près de la moitié des automobilistes tués dans un véhicule de tourisme ont percuté un obstacle fixe.
- Sur autoroute, c'est un tiers des décès qui intervient dans une collision sans tiers.¹

L'objectif premier de ce dispositif est donc d'accélérer la remise en état fonctionnel des atténuateurs percutés (photo 1).

ALLÉGER LES COÛTS D'ENTRETIEN

Dans la majorité des collisions sur atténuateurs, les automobilistes parviennent à repartir sur la voie,

AUTEUR

Marie Siné
Responsable Marketing
Aximum

-Photo 1-

Intervention sur atténuateur de chocs.



© AXIMUM

notamment grâce à la capacité d'absorption des atténuateurs de chocs, qui préservent autant le véhicule que son conducteur. Dans environ huit cas sur dix, le véhicule reprend donc la route, laissant à la charge de l'exploitant les coûts de réparation de l'atténuateur percuté.

La solution imaginée par Aximum offre désormais la possibilité aux gestionnaires d'identifier les tiers qui ne se seraient pas signalés pour engager d'éventuels recours en responsabilité auprès de leur assurance : la qualité de l'enregistrement vidéo permet de visualiser les circonstances de l'incident et d'identifier le véhicule (photo 2).

Grâce à Accitrack, les frais de remise en conformité engendrés par ces chocs peuvent ainsi être assumés par le tiers responsable, ce qui allège les budgets d'entretien du gestionnaire, qu'il s'agisse de l'État au travers des directions interdépartementales des routes, des sociétés concessionnaires d'autoroutes ou des collectivités territoriales. Avec un rapide retour sur investissement, Accitrack est un dispositif original qui améliore la sécurité tout en réduisant les budgets alloués à la maintenance des atténuateurs de chocs.

VISER LE 100 % OPÉRATIONNEL

Les choix technologiques opérés pour le développement de l'Accitrack ont abouti à une solution qui reste opérationnelle de façon permanente afin de répondre aux forts enjeux de sécurité routière.

-Photo 2-

Capture visuelle du choc.



© AXIMUM

Des premières installations qui valident la pertinence et la fiabilité du système

Retour d'expérience livré par Jamel Hadad, responsable Sécurité/Entretien du boulevard périphérique Nord de Lyon, filiale de Sanef.

Où le système Accitrack a-t-il été installé ?

Nous avons fait installer deux systèmes Accitrack sur des atténuateurs de chocs de type Tau Tube Aximum : l'un sur le secteur de Croix-Luizet ; l'autre sur le secteur La Pape.

Qu'est-ce qui vous a amené à chercher une solution comme Accitrack ?

Ces équipements étant régulièrement percutés il nous fallait un dispositif capable de nous alerter en temps réel. Nous étions déjà alertés grâce à notre vidéo-surveillance pour les véhicules qui restaient sur place. Mais nous avons constaté que certains véhicules reprenaient la route à la suite de chocs moins violents. Les éventuels dégâts dans ces cas n'étaient pas identifiés tout de suite.

Quels étaient vos enjeux à ce moment-là ?

Le premier enjeu était d'abord sécuritaire : un atténuateur déjà choqué sans se contracter complètement est difficile à contrôler lors de rondes effectuées par les patrouilleurs. Il est impératif de s'assurer de sa conformité par une inspection visuelle après un choc (violent ou pas). Le deuxième enjeu est financier : grâce aux informations collectées avec la séquence vidéo prise par le dispositif, on peut confondre les usagers responsables pour dédommagement.

Quels aspects ont fait la différence ?

D'abord, la détection automatique des chocs, avec une alerte immédiate transmise au PC Cordière. Ensuite, la possibilité de visionner dans la foulée

les instants avant le choc en distinguant clairement la marque et le modèle du véhicule, la plaque d'immatriculation et même le chauffeur.

Selon vous, en quoi Accitrack se différencie-t-il d'un système comme la DAI (détection automatique d'incidents) ?

Nous avons un système vidéo performant grâce à la DAI, programmée pour détecter les ralentissements et/ou les arrêts des véhicules. Cependant, le superviseur n'est pas en mesure d'analyser toutes les alarmes vidéo pendant les phases de bouchon. Par ailleurs, la DAI n'est pas en mesure d'analyser lorsqu'un véhicule frôle l'atténuateur de chocs sans ralentissement. Les alarmes des détecteurs de chocs de l'Accitrack ne laissent aucun doute : la DAI et l'Accitrack sont donc vraiment complémentaires.

Avez-vous perçu un gain en termes de sécurité pour vos équipes ou les usagers ?

Oui, absolument : pour les usagers, la détection immédiate permet de réduire les temps de remise en conformité ; quant aux patrouilleurs, ils sont déchargés, grâce à ce dispositif, de la mission dangereuse d'inspection visuelle des atténuateurs.

Pourriez-vous définir l'Accitrack en trois mots ?

Sérénité pour les gains en matière de sécurité. Confort pour les exploitants. Fiabilité pour 100% des chocs.

Regarder l'intégralité de l'interview



Accitrack se présente sous la forme d'un boîtier à installer directement sur l'atténuateur de chocs, dont la petite taille et le mode de fixation ne modifient en rien la structure et les performances intrinsèques de l'atténuateur.

DÉTECTION D'IMPACT 24H/24 DE JOUR COMME DE NUIT

L'utilisation d'un capteur de vibrations permet de détecter des chocs en tout temps et quelles que soient les conditions extérieures. Il assure donc une qualité constante et permanente dans la détection, de jour comme de nuit, y compris lorsque les conditions météorologiques sont défavorables.

Cet aspect est primordial, car le risque d'accident est plus élevé lorsque les conditions de conduite sont dégradées.

GÉOLOCALISATION DE L'IMPACT ET NOTIFICATION AUTOMATIQUE À L'EXPLOITANT

En cas de collision d'un véhicule sur un atténuateur de chocs, un mail est automatiquement et instantanément envoyé à l'exploitant, lui indiquant les coordonnées GPS du choc. Les patrouilleurs peuvent ainsi intervenir au plus vite sur les lieux. L'enregistrement vidéo des instants avant, pendant et après le choc contribue à l'analyse des circonstances de l'incident et à l'identification de la plaque d'immatriculation du véhicule impliqué. Grâce à des LEDs infrarouges invisibles à l'œil nu et un ajustement de luminosité, les images enregistrées la nuit sont tout aussi exploitables que celles de jour. La vidéo reste disponible et téléchargeable.

CONTINUITÉ DU FONCTIONNEMENT MÊME APRÈS IMPACT

Dans la majorité des situations de collision, le dispositif reste fonctionnel. Dans les cas où l'atténuateur est trop endommagé pour être réparé, le boîtier Accitrack peut être facilement démonté et fixé sur le nouvel atténuateur installé.

AU SERVICE DE TOUTES LES VOIES

Les bénéfices sécurité de la détection d'impact concernent toutes les typologies de voies sur lesquelles les atténuateurs de chocs sont installés : autoroutes et voies rapides, voies urbaines, en entrée de tunnels ou de parkings...

La solution est fonctionnelle et équipe déjà des atténuateurs en France (voies d'accès aéroport CDG, boulevard périphérique Nord de Lyon...) et à l'international.

Le boîtier Accitrack peut être installé sur atténuateurs neufs ou existants. Les équipes Aximum peuvent ainsi doter les atténuateurs déjà en place de ce système innovant (photo 3). Leur intervention couvre à la fois la fourniture et l'installation du dispositif de détection, et l'hébergement sécurisé

des vidéos. Cette offre clé en main permet au gestionnaire de disposer d'un interlocuteur unique garant du bon fonctionnement de l'installation et du système de communication.

La détection d'impact, conçue initialement pour les équipements permanents, est tout aussi pertinente sur les sections routières en travaux. Le dispositif Accitrack va donc également être adapté et déployé progressivement sur l'atténuateur de chocs Walt Aximum, qui sécurise les chantiers routiers et autoroutiers.

Les établissements Travaux & Services d'Aximum pourront ainsi ajouter Accitrack à leurs solutions d'exploitation sous chantier, qui contribuent à une meilleure sécurité et acceptabilité des zones de travaux, comme les alternats intelligents ou les panneaux Temps de parcours associés à des systèmes de déviation dynamiques.

La solution Accitrack participe ainsi à une gestion innovante des équipements de la route, grâce un dispositif conçu et fabriqué en France. ■

À retenir

- Accitrack® est une solution innovante développée par Aximum pour optimiser la maintenance des atténuateurs de chocs routiers.
- Ce boîtier, installé directement sur les atténuateurs, détecte les impacts 24h/24 grâce à un capteur de vibrations, même de nuit ou par mauvais temps.
- En cas de collision, le système envoie automatiquement une alerte avec la géolocalisation précise de l'impact aux gestionnaires routiers, permettant une intervention rapide.
- Une vidéo des instants avant, pendant et après le choc est enregistrée, facilitant l'analyse des circonstances et l'identification du véhicule impliqué, même la nuit grâce à des LEDs infrarouges.
- Accitrack est compatible avec tous les types de voies (autoroutes, voiries urbaines, chantiers) et peut être installée sur des atténuateurs neufs ou existants, garantissant une continuité de fonctionnement même après un impact.
- La solution permet d'alléger les budgets d'entretien en identifiant les tiers responsables, ce qui ouvre la possibilité d'engager des recours auprès de leur assurance.
- Déjà déployée en France et à l'international, Accitrack s'adapte aussi aux atténuateurs de chantiers routiers, pour renforcer la sécurité dans les zones de travaux.

–Photo 3–
Boîtier Accitrack sur un atténuateur existant.



© AXIMUM

RÉFÉRENCE

1. ONISR, « Bilan de l'accidentalité », 2023.