



HAL
open science

Expérimentation d'un dispositif de sécurisation des usagers en cas d'alerte d'un véhicule à contresens sur le réseau APRR

Alexis Bacelar, Frédéric Aliaga, Sylvie Deyris, Eric Villie

► To cite this version:

Alexis Bacelar, Frédéric Aliaga, Sylvie Deyris, Eric Villie. Expérimentation d'un dispositif de sécurisation des usagers en cas d'alerte d'un véhicule à contresens sur le réseau APRR. Journées Mobilités du Réseau Scientifique et Technique, Jun 2022, Rouen, France. hal-03934541

HAL Id: hal-03934541

<https://hal.science/hal-03934541>

Submitted on 4 Mar 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Acceptabilité par les usagers d'un dispositif innovant de sécurisation en présence de contresens

Sylvie Deyris, Cerema Centre Est , Eric Villié, Cerema Centre Est, Frédéric Aliaga, Cerema Centre Est, Alexis Bacelar, Cerema Centre Est.

Les contre-sens constituent un enjeu majeur pour les exploitants autoroutiers sachant qu'ils peuvent entraîner des accidents graves voire mortels.

Sur la période 2016-2020, la société APRR a recensé plus de 1 441 événements contresens sur son réseau. Face à ce constat, elle a décidé de mettre en œuvre deux systèmes complémentaires de gestion de ces événements : une détection automatisée des contresens par l'équipement de dispositifs de détection sur 21 sites, et une information de blocage au niveau de certains péages en cas de contresens signalé. L'objectif de celle-ci est d'informer les conducteurs afin de réduire les manœuvres dangereuses sur les plates-formes de péage.

Pour cela, le dispositif prévoit l'implantation de nouveaux Panneaux à Messages Variables (PMV) en amont des gares de péages concernées, de Panneaux d'Information sur Accès (PIA) sur les entrées du réseau sans péage et la diffusion de messages sonores par le biais de projecteurs de son en renforcement des annonces faites par la radio 107.7.

L'innovation, proposée par APRR, consiste en un nouveau dispositif d'information de blocage des usagers au péage lors de contresens. Cette solution nouvelle a pour objectif de limiter les risques associés aux manœuvres dangereuses que peuvent entraîner ces situations de blocage. APRR a mandaté le Cerema afin d'évaluer ce système en suivant un protocole validé par les deux parties.

Deux évaluations ont été effectuées, l'une au mois de juin 2021, de jour et la deuxième au mois de mars 2022 de 21 h 00 à minuit.

L'évaluation comprend la participation d'une trentaine de conducteurs recrutés par APRR à deux tests en grandeur réelle (seule une simulation est proposée, la situation réelle pouvant s'avérer accidentogène). Les conducteurs effectuent un parcours pendant lequel ils voient un message sur panneaux à messages variables (illustration 1) et ils entendent des messages sonores diffusés à la barrière de péage (en liaison avec l'événement contresens). Après exploitation et l'analyse des questionnaires, le Cerema a donné des pistes afin d'améliorer le dispositif.



Illustration 1 : vue du PMV situé à 900 m de la barrière de péage (© APRR)

Lors du premier test réel qui s'est déroulé le 9 juin 2021 à la barrière de Beynost sur l'A42 (01), une trentaine de conducteurs devait passer sur la voie la plus à droite du péage avec une croix rouge, où ils étaient bloqués 3 minutes. Ensuite, ils devaient répondre à un questionnaire sur l'aire jouxtant le péage.

Lors du second test réel, qui s'est déroulé le 22 mars 2022 à la barrière de péage de Saint-Maurice sur l'A36 à proximité de Montbéliard (25), une trentaine de conducteurs ont effectué un parcours qui leur a permis de visualiser le message affiché sur le PMV. Ensuite ils ont entendu deux messages sonores diffusés à la barrière de péage où ils devaient patienter 3 minutes également. Puis ils ont repris la route pour se rendre sur l'aire d'Ecot afin d'y être interviewé par le Cerema sur la compréhension du dispositif et son acceptabilité.



Illustration 2 : vue de la voie à la barrière de péage

Si ce système donne satisfaction à la suite des tests en grandeur réelle, il pourrait être déployé sur plusieurs barrières de péage du réseau APRR.

Les premières pistes de l'exploitation du questionnaire confirment qu'il est difficile de faire comprendre aux usagers de rester bloqués à un péage. Une grande attention doit également être portée aux messages affichés sur PMV en amont du péage et aux messages sonores diffusés à la barrière de péage.