

Communiqué de presse

Versailles, le 19 novembre 2019

VEDECOM présente « Marque ta route », un logiciel de maintenance des marquages routiers

La qualité et la fiabilité de la signalisation horizontale va jouer un rôle majeur dans la sécurité et la mise en circulation de véhicules autonomes. Afin de prévenir les situations de non détection des marquages, le projet « Marque ta route » propose des outils d'analyse de fiabilité et d'aide au remplacement de la signalisation routière. Le logiciel, véritable assistant de gestion de patrimoine routier, a reçu le Premier Prix de l'Innovation dans la catégorie Bâtiments/Travaux Publics/Voirie du Grand Prix de l'Innovation du Salon des Maires et des Collectivités Locales.

Un logiciel d'aide à la maintenance des marquages routiers rétro-réfléchissants

Lancé en décembre 2018, le projet « Marque ta route » est basé sur les travaux de thèse de Maxime Redondin, chercheur à l'Institut VEDECOM. Ce logiciel d'aide à la maintenance préventive des marquages routiers rétro-réfléchissants a pour objectif premier d'aider les gestionnaires d'infrastructures à mieux connaître la dégradation de la signalisation horizontale pour en optimiser la maintenance. Une suite d'algorithmes analyse les inspections de la signalisation horizontale réalisées avec les outils d'auscultation actuels : des véhicules traceurs équipés de rétro-réfectomètres qui testent la lumière renvoyée par les lignes de marquage lorsqu'elles sont éclairées par les feux de croisement. « Marque ta route » réalise automatiquement une analyse complète des données de rétro-réflexion des lignes de marquage et produit des plans de maintenance ludiques et publiables.

La bonne maintenance, au bon moment et au juste prix

La stratégie de remplacement de « Marque ta route » s'élabore en quatre étapes. Le logiciel propose dans un premier temps une base de données regroupant toutes les informations relatives à la maintenance de l'infrastructure routière : inspections réalisées sur les lignes de marquage, description de la voirie, etc. La ligne est ensuite segmentée en zones stratégiques de maintenance, chacune étant caractérisée par une même tendance de dégradation et de durée de vie. Pour chaque zone, un modèle de remplacement des marquages est défini, soit selon une stratégie de durée de vie (préconisation d'une stratégie de remplacement systématique), soit selon une stratégie de dégradation courante (préconisation d'une stratégie de remplacement conditionnée à la dégradation courante). Le logiciel propose et compare enfin différentes stratégies de remplacement préventif par zone. Ces plans prennent pleinement en compte les budgets alloués et proposent des occurrences de remplacement qui assurent la meilleure économie et un risque de sous-maintenance minimal.

Communiqué de presse

Cap sur le véhicule autonome

Le 22 octobre 2019, Maxime Redondin a reçu le Premier Prix de l'Innovation dans la catégorie Bâtiments/Travaux Publics/Voirie du Grand Prix de l'Innovation du Salon des Maires et des Collectivités Locales. Le logiciel répond en effet à la question numéro 1 de tous les gestionnaires d'infrastructures routières : comment entretenir les routes sachant que le budget global de maintenance décroît dans le temps ? Le projet mettra ensuite le cap sur les données émises par les capteurs de véhicules autonomes. Ceux-ci, pour qui la bonne détection des marquages routiers est cruciale, ouvrent en effet un champ d'application prometteur. L'occasion pour « Marque ta route » d'aller plus loin et d'apporter sa pierre à l'avènement des nouvelles mobilités...

« Avec ces résultats de recherche, indique Philippe Watteau, Directeur Général de VEDECOM, nous montrons notre capacité à innover au sens large dans le domaine de la perception de l'environnement par le véhicule. Ce logiciel présente d'ores et déjà des applications intéressantes pour la sécurité des véhicules dotés d'une ADAS et se révèle très prometteur pour l'avenir des véhicules autonomes. »

« Notre solution présente une approche scientifique tout à fait originale, basée sur les théories de la classification des données, de la fiabilité, de la maintenance et de la durée de vie, complète Maxime Redondin. Notre logiciel de gestion de données de rétro-réflexion s'appuie sur des résultats scientifiques récents et propose également des outils de gestion de patrimoine routier. »

A propos de VEDECOM

L'Institut pour la Transition Énergétique VEDECOM est fondé sur une collaboration inédite entre industriels de la filière automobile, aéronautique, opérateurs d'infrastructure et de service de l'écosystème de la mobilité, établissements de recherche académique et de collectivités locales d'Ile-de-France.

VEDECOM a pour rôle de renforcer le lien entre académiques et industriels. Il a vocation à les accompagner afin de créer ensemble de l'innovation performante dans le domaine de la mobilité, en particulier dans les domaines des véhicules électrifiés, des véhicules autonomes et connectés, et des infrastructures et services de mobilité et d'énergie partagée.

Dans le cadre des Investissements d'Avenir, VEDECOM est subventionné à hauteur de 54 M€. Les membres fondateurs de l'ITE sont : Cetim, ESIGELEC, ESTACA, IFPEN, IFSTTAR, PSA Groupe, Groupe Renault, Safran, UVSQ, Valeo.

Quelques chiffres clés début 2019 : plus de 50 membres, 3 domaines de recherche et 1 programme de formation, 200 collaborateurs, 14 projets de R&D, 12 projets européens réalisés, plus de 300 publications, 37 brevets, 24 logiciels déposés, 70 thèses, et une filiale business, VEDECOM Tech, créée en février 2017.

Contact presse

Juliette Duault

Directrice de la communication de VEDECOM

juliette.duault@vedecom.fr