



Nom du projet : ROAD AI

Année du projet : 2019

Entreprise : VAISALA

Maître d'ouvrage : CD31

Contact : John POOLE - John.Poole@vaisala.com

Erick CONSTENSOU - Erick.constensou@cd31.fr

Mise en ligne : novembre 2024

PRÉSENTATION DU PROJET :

ROADAI est un outil faisant appel à l'intelligence artificielle, permettant de réaliser une inspection des infrastructures routières. Le concept consiste à collecter des images géolocalisées du réseau routier à l'aide d'outils facilement disponibles et peu coûteux (smartphone). Le système, basé sur l'intelligence artificielle et le deep learning, analyse les images pour détecter les objets et les dégradations de la route ainsi que son environnement. Cette technologie permet un recensement objectif et rapide, précieux pour la connaissance du patrimoine routier et de l'état de celui-ci. Les données sont alors affichées sur une interface utilisateur SIG basée sur le Cloud d'où les données peuvent être extraites pour être utilisées dans les systèmes d'exploitation externes du gestionnaire.



EXPERIMENTATIONS / PHASES DE DEVELOPPEMENT :

L'expérimentation a été réalisée entre 2020 et 2022 sur l'ensemble du réseau routier du département de la Haute-Garonne (6149 km) intégrant une évaluation de la mise en œuvre du dispositif, une comparaison avec des outils dits de référence et un retour des utilisateurs.

RETOURS D'EXPERIENCES :

RoadAi est un dispositif aisément déployable au sein d'une collectivité après une adaptation nécessaire du référentiel (sectionnement aux PR et non aux intersections). Le système de détection est efficace, les dégradations de chaussée sont bien détectées avec une répétabilité intéressante dans des conditions de luminosité stables. Quelques adaptations sont à prévoir pour mieux prendre en compte quelques aspects des surfaces en enduits superficiels. La détection des panneaux de signalisation est performante quelque soit le type de panneaux.