

Aigle3D

ÉVALUER L'ÉTAT D'UN RÉSEAU ROUTIER STRUCTURANT

L'entretien du patrimoine routier français représente aujourd'hui un enjeu majeur, tant sur le plan sociétal qu'économique. Avec des dépenses annuelles dépassant 10 milliards d'euros (hors ouvrages d'art), il est indispensable d'intervenir au bon endroit et au bon moment pour optimiser ces investissements.

L'outil Aigle3D du Cerema permet de réaliser un diagnostic précis de l'état des chaussées sur les réseaux structurants. Grâce à une méthodologie rigoureuse, les relevés sont exploités pour produire des indicateurs fiables décrivant l'état des voies auscultées. Cette évaluation objective constitue un levier indispensable pour les gestionnaires afin d'optimiser la maintenance et orienter efficacement leurs investissements.

UNE AUSCULTATION SANS PERTURBATION POUR L'USAGER

Les mesures peuvent être effectuées à des vitesses comprises entre 25 et 110 km/h, de jour comme de nuit, sur les voies les plus à droite, sans nécessiter de protection particulière.

L'Aigle3D s'intègre ainsi parfaitement dans le trafic, garantissant un diagnostic rapide et sans gêne.



Ce matériel a été cofinancé par le Ministère chargé des Transports

DES INDICATEURS CLÉS POUR LA GESTION DU PATRIMOINE ROUTIER



Disposer
d'une vision objective
de l'état du réseau



Bénéficier d'outils d'aide à
la décision et justifier sa stratégie
d'entretien ou d'investissement



- Le véhicule est équipé du système LCMS® de Pavemetrics, qui réalise une cartographie 3D précise de la surface de la chaussée.
- Il intègre également un système de localisation géographique et une centrale inertielle garantissant un positionnement sub-décimétrique des mesures.
- Les données sont ensuite traitées automatiquement dans notre centre serveur sécurisé, éliminant toute interprétation subjective et assurant une excellente reproductibilité des indicateurs produits.

UN ÉTAT DÉTAILLÉ DE LA CHAUSSEE

Les résultats sont restitués sous forme géographique compatible avec les SIG standards (comme QGIS), permettant aux gestionnaires et experts de visualiser l'état des chaussées et de croiser ces informations avec d'autres sources.

Caractérisation couvrant un large spectre

Marquages, fissures ouvertes ou pontées, départs de matériaux, ornières, déformations (UNI3D), etc.

Excellente reproductibilité

Le matériel et la méthode assurent un suivi temporel fiable et cohérent

Adaptation automatique aux limites de voie

Les traitements s'ajustent précisément grâce à la détection des bordures (marquages, trottoirs...)

Précision géographique élevée

Favorise des analyses croisées approfondies avec d'autres données

PERSPECTIVES D'UTILISATION

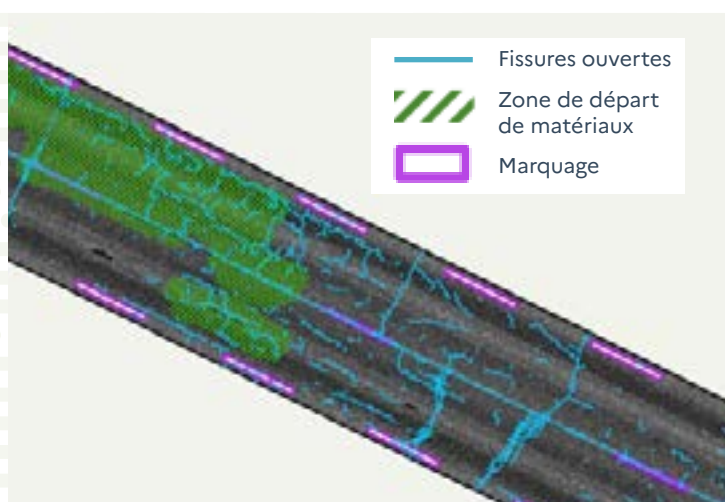
Aigle3D ouvre la voie à la création d'un jumeau numérique haute résolution de l'état de surface d'un réseau routier, un modèle virtuel fidèle qui facilite la gestion et la planification.

À partir des données produites, des méthodes de programmation des travaux et de planification budgétaire peuvent être mises en œuvre selon la typologie du réseau :

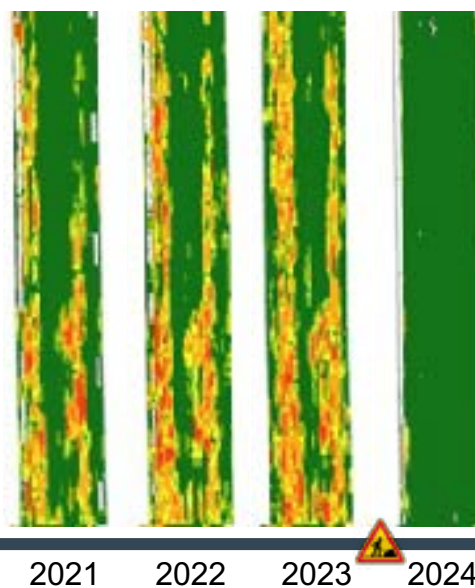
- type IQRN* pour le Réseau Routier National non concédé,
- type GRD* pour le réseau routier départemental structurant

*IQRN : Images Qualité du Réseau routier National

*GRD : Gestion du Réseau Départemental



Suivi temporel d'une route



CONTACTS

Yannick KEMPF - Direction technique Infrastructures de Transport et Matériaux - yannick.kempf@cerema.fr



@Cerema

www.cerema.fr