

LE DÉCODAGE

par Mathieu Cupelin

Cette petite curieuse ausculte nos autoroutes au laser

HIGH-TECH Sur mandat de l'Office fédéral des routes, un van doté de caméras et de faisceaux laser fait des relevés sur 7000 km de bitume. Objectif: savoir où la chaussée doit être rénovée.

INFATIGABLE

L'«Automatic Road Analyser» radiographie chaque centimètre d'autoroute depuis avril. Une mission qui durera jusqu'en octobre.

**Au centimètre**

1 Caméras Placées à l'avant et à l'arrière du véhicule, deux caméras prennent une photo du bitume tous les 5 mètres. Elles permettent de mesurer l'état de dégradation de la chaussée en surface.

2 Laser Plusieurs faisceaux auscultent le bitume centimètre par centimètre. Ornières, fissures, dévers, poches où l'eau peut s'accumuler: aucune imperfection n'échappe aux lasers.

**À QUOI SERVIRONT TOUS CES RELEVÉS?**

SÉCURITÉ En décembre, l'Office fédéral des routes (OFROU) recevra toutes les données récoltées par le fourgon entre avril et octobre. Il connaîtra précisément les endroits où la chaussée doit être entretenue, notamment pour prévoir les risques d'aquaplaning ou de dérapages. Cet examen à la loupe des autoroutes a lieu tous les quatre à cinq ans.

KILOMÈTRES Le réseau autoroutier suisse totalise environ 1300 km. Le véhicule de la société Infralab va avaler en tout près de 7000 km. «Car nos relevés sont effectués sur chacune des quatre voies de circulation, de même que sur les entrées et sorties d'autoroute», explique le directeur d'Infralab, Tony Bühler.

QUE MESURENT LES LASERS?

■ **En long** Deux lasers sont situés sur une poutre à l'avant du véhicule, au même écartement que les roues. Ils font un relevé de la chaussée tous les 12,5 mm, pour voir si elle comporte des bosses ou des creux qui péjorent le confort de conduite des usagers.

■ **En large** A l'arrière, les lasers balaient la route sur une largeur de quatre mètres. Les 1280 points



de mesure révèlent ornières et fissures.

■ **Texture** Un petit laser à l'avant permet de savoir si le revêtement est trop lisse ou trop rugueux.

ET LE BRUIT?

Une première Pour la première fois en Suisse, la grande radiographie de l'état des autoroutes, en cours jusqu'en octobre, comprend aussi des relevés sonores. Un véhicule appartenant à une société allemande sillonne le bitume avec une remorque dotée de deux microphones.

Deux pneus Un micro capte le bruit émis au contact de la chaussée par le pneu d'une voiture, l'autre le son d'un pneu de poids lourd. Aux endroits les plus bruyants, l'Office fédéral des routes pourra installer un nouveau revêtement affichant de meilleures performances acoustiques.

Millions de données à traiter

Images Les appareils photo embarqués pour traquer les moindres dégradations de la chaussée prennent une photo à l'avant et à l'arrière tous les 5 mètres. En tout, environ 1,5 million de clichés seront stockés. Les fichiers informatiques de toutes les images saisies par les caméras pèsent la bagatelle de 500 gigas. On souhaite bien du plaisir aux techniciens qui devront visionner ces kilomètres de photos de bitume gris pour les analyser!

