



Un véhicule de transport quasiment invisible pour les radars

Le camouflage est une thématique qui fait l'objet d'études et d'exams réguliers. Du 3 août au 11 septembre 2015, S+T procède dans la halle de mesures, à Thoune, à des mesures de la signature radar d'un véhicule protégé de transport de personnes GMTF. L'infrastructure de mesures utilisée à cet effet est une composante d'une étude à long terme consacrée à l'examen des caractéristiques de camouflage de véhicules sous l'angle de leur visibilité, dans le but d'améliorer le camouflage.

On pourrait a priori se croire dans un film de science-fiction puisqu'il s'agit de rendre un véhicule totalement invisible pour les capteurs. Comment cela est-il possible? S+T teste à l'aide d'une infrastructure spéciale les capacités de camouflage d'un système de camouflage millimétrique monté sur le véhicule. Les essais sont effectués en mettant en oeuvre la procédure dite Inverse Synthetic Aperture Radar (ISAR). Pour ce faire, le radar scanne l'objet de l'étude avec une fréquence de 94 gigahertz et en examine chaque partie. Le résultat est une image générée par radar des principaux centres de dispersion sur l'objet. La comparaison subséquente avec l'image obtenue sans système de camouflage permet d'améliorer aussi bien la forme que le matériau du système. Ce n'est qu'après l'examen approfondi des résultats et l'optimisation des matériaux que l'aptitude à l'utilisation par la troupe des véhicules équipés du système de camouflage sera vérifiée sur le terrain. Ainsi se présente un véhicule de transport de personnes pendant sa saisie par le radar, de laquelle découle une image distordue ou impossible à interpréter.

Auteurs: Hans Pratisto, WTS, Matthias Renker, WTS



Des antennes radar (au premier plan) mesurent un GMTF doté d'un dispositif de camouflage monté sur une plaque tournante.