

Retour d'expérience – Le MARS laser de ComNav Technology au service de la précision chez TUC RAIL.

Dans le cadre de projets ferroviaires de grande envergure, la précision des levés topographiques est essentielle, tant pour garantir la sécurité que pour optimiser les opérations. TUC RAIL, bureau d'ingénierie belge spécialisé dans les infrastructures ferroviaires, a récemment intégré le MARS laser, un récepteur GNSS haute précision de ComNav Technology, dans ses méthodes de travail. Jérôme Martin, géomètre au sein de l'entreprise, partage son retour d'expérience



Un outil taillé pour les environnements même complexes

Le projet ETCS (European Train Control System) exige une précision au centimètre près, notamment pour le positionnement de signaux, balises et équipements en bordure de voies.

Sur la ligne 162 entre Namur et Arlon, Jérôme a été confronté à des zones étroites et accidentées, notamment à l'entrée d'un tunnel, sur un talus, où l'accès sécurisé aux points de mesure était impossible ou interdit. Grâce à la portée du laser du MARS (jusqu'à 10 mètres), il a pu rester hors du gabarit et mesurer avec une précision constante de 1 à 1,5 cm, y compris sur des surfaces inclinées ou verticales.



Simplicité d'utilisation et gain de temps

« Dès la première prise en main, je n'ai même pas eu besoin du manuel », explique Jérôme. L'interface intuitive du logiciel Survey Master et la rapidité de connexion — en moins de 10 secondes, même en forêt - permettent un travail fluide. Le matériel s'adapte à différents niveaux d'expérience : son collègue, moins familier avec les outils numériques, a lui aussi pu l'utiliser avec facilité.

Des performances inégalées en situation contraignante

Dans un faisceau ferroviaire encombré, entre deux trains parallèles à l'arrêt, le MARS a fait la différence. Là où l'équipement habituel échouait à établir une connexion fixe, le MARS est resté stable, même en IMU avec un tilt jusqu'à 45°.

« C'est impressionnant de pouvoir choisir entre bullage, IMU ou laser selon l'environnement, tout en gardant une précision constante », souligne Jérôme.

Vérification et implantation facilitées

TUC RAIL utilise aussi le MARS pour des vérifications de mesures basées sur des levés plus anciens, parfois vieux de plus de 10 ans.

En mode implantation, le MARS permet de comparer rapidement les données du terrain avec celles du fichier .DWG téléchargé dans le carnet de terrain R60, sans avoir à mobiliser des créneaux de nuit et du matériel coûteux. Une simple vérification en journée devient ainsi rapide, fiable, et surtout sécurisée grâce au laser du Mars.



Un outil complet pour les Professionnels exigeants

Jérôme insiste enfin sur la stabilité de la connexion GNSS, grâce à la captation simultanée d'un grand nombre de satellites et de constellations : « On reste fixé même à proximité de hauts écrans comme un mur de soutènement ou la végétation haute ». Pour lui, la combinaison performance, simplicité, fiabilité et support technique mis en œuvre par ComNav Technology fait du MARS un allié de choix pour tous les géomètres et autres professionnels travaillant en conditions complexes.

NOUVEAU DEPUIS CE MOIS D'AVRIL 2025!

Jupiter Laser RTK, équipé de la puce Quantum III. Il capte toutes les constellations satellitaires. Son laser vert précis offre une portée de 50 mètres permettant d'accéder aux zones difficiles à mesurer, ou à accéder voire dangereuses. Associé à une technologie à double caméra horizontale et verticale, il offre un guidage 3D en temps réel pour les levés et les implantations diverses.

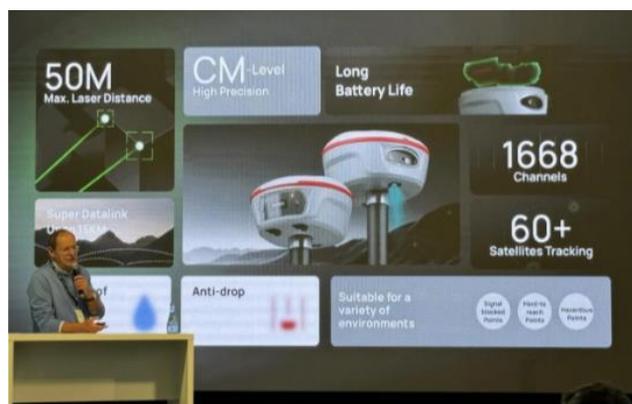


Photo: Introducing Jupiter Laser Visual RTK by Professor Joel van Cranenbroeck in the INTERGEO main stage. (Photo: ComNav)