

FORCES TERRESTRES / TECHNOLOGIE

La maintenance prédictive va être expérimentée sur le char Leclerc

PAR LAURENT LAGNEAU · 1 JUILLET 2021



La semaine passée, dans le cadre du programme SCORPION, la Direction générale de l'armement [DGA] a notifié à Nexter Systems un marché visant à porter un premier lot de cinquante chars Leclerc au standard « XLR ».

Cette opération consistera à doter ces chars Leclerc de systèmes de communication communs à tous les véhicules SCORPION [SICS, radio CONTACT], à renforcer leur protection face aux nouvelles menaces et à traiter leurs obsolescences, notamment celles concernant leur calculateur de conduite de tir et leur turbomachine. Ce qui supposera la mise en place de deux chaînes industrielles dédiées, pour un coût évalué à 15 millions d'euros.

Ce contrat confié à Nexter Systems est venu s'ajouter à celui que l'industriel avait obtenu en avril dernier concernant le Maintien en condition opérationnelle [MCO] des chars Leclerc pour une période de dix ans. D'un montant supérieur à un milliard d'euros, ce marché prévoit un « engagement de résultat ».

Selon les rapports parlementaires, il s'avère que la disponibilité technique opérationnelle [DTO] est faible, ce qui réduit le temps d'entraînement des équipages, ces derniers ayant pu réaliser 20'000 heures en 2019... et seulement 13'000 heures en 2020.

Alors que l'immobilisation d'un matériel terrestre doit « devenir l'exception », selon le mot d'ordre de l'armée de Terre, Nexter Systems s'est associé à la jeune entreprise innovante CKP Engineering [fondée en 2017, ndlr] pour expérimenter la maintenance prédictive sur le char Leclerc, dans le cadre marché notifié par la SIMMT [Structure intégrée de maintien en conditionnel des matériels terrestres, ndlr].

« Concrètement, après le lancement d'une phase de pré-étude, cette commande permet d'intégrer des capteurs de type HUMS et des algorithmes de post-traitement fournis par CKP Engineering sur le circuit d'huile moteur d'un démonstrateur Leclerc. Après plusieurs jours d'essais, les données recueillies seront analysées conjointement par les équipes de CKP et de la direction des services clients de Nexter [DSC] qui publieront leurs résultats à l'automne 2021 », est-il expliqué dans le communiqué publié le 30 juin par les deux industriels.

Un HUMS [Health and Usage Monitoring System] est un capteur qui permet de suivre en temps réel ou différé l'état de santé et de performance d'un équipement. Et d'en évaluer le potentiel. Avec les données qu'il collecte, il est alors possible d'optimiser le calendrier de maintenance d'un système et de détecter ses potentielles faiblesses avant qu'il ne tombe en panne.

« En prenant part à cette expérimentation, Nexter compte aussi valoriser ses investissements réalisés dans le cadre du programme intEgration pour le Recueil, la Maîtrise et l'Exploitation de données [ERMES, 2019-2021] qui a consisté à déployer des capteurs HUMS sur un parc de 40 VBCI répartis dans les parcs d'entraînement de Mourmelon et Canjuers. L'analyse des données terrain est aujourd'hui partagée avec la DGA et la SIMMT afin d'optimiser la gestion de flotte de ce véhicule », précise le communiqué.

Cette collaboration entre un maître d'oeuvre industriel et une jeune entreprise française est encouragée par le plan stratégique MCO-T 2025 de la SIMMT. « Nous réunissons le meilleur des deux mondes. Plus qu'un véhicule, Nexter nous apporte des architectes qui ont l'expérience du terrain. Conjointement, nous sommes certains d'y arriver. Grâce à cette fusion de savoir-faire, nous sommes capables d'adapter une maintenance destinée à chaque char. Des échanges nourris, sans filtre avec une totale confiance d'experts qui connaissent parfaitement les contraintes du véhicule », a ainsi plaidé Julien Ferrazzo, le fondateur de CKP Engineering.

Photo : Ministère des Armées