

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Eurosatory, le 18 Juin 2024

L'ONERA et KNDS s'allient pour augmenter la portée des munitions d'artillerie



Le marché EC3B (Étude sur l'amélioration de la méthodologie de caractérisation aérobalistique du *Base Bleed*) attribué par la DGA à l'ONERA et à KNDS ammo France, la filiale munitionnaire du groupe KNDS, vise à améliorer la compréhension des phénomènes et la modélisation de l'effet *Base Bleed*, dispositifs pyrotechniques qui augmentent la portée des obus d'artillerie. Débuté en 2019, le projet vient de franchir un jalon important.

Un moyen unique au monde

L'ONERA a franchi une étape importante dans le développement d'un moyen caractérisation des *Base Bleed* au profit de la DGA et de KNDS ammo France. Bien connu des artilleurs depuis plusieurs décennies, le *Base Bleed* est un dispositif pyrotechnique (bloc de propergol) générant des gaz chauds permettant de diminuer la traînée de l'obus en phase de vol, pour ainsi améliorer sa portée.

L'ONERA a complété son code de calcul d'énergétique CEDRE pour prendre en compte les conditions de fonctionnement des *Base Bleed* et a conçu un banc d'essai. Ce dernier spécialement conçu pour ce marché, est opérationnel sur le site ONERA du Fauga Mauzac. Il vient de réaliser des essais pour des vitesses de rotation du propergol jamais atteintes allant jusqu'à 12000tr/min. Ce moyen d'essai unique va permettre d'étudier précisément les *Base Bleed* en simulant l'emploi d'une munition dans les conditions réalistes (vitesse de rotation, altitude...). L'étude EC3B a aussi pour vocation d'améliorer la dispersion des *Base Bleed*. Bien que les études actuelles concernent les obus de 155 mm, ces moyens d'essais et de conception pourront servir pour tout type de calibre. Grâce à ces moyens expérimentaux et numériques, le développement des *Base Bleed* sera plus rapide et aisée et son efficacité bien meilleure.

KNDS, qui conçoit les munitions, mène des travaux de recherches expérimentaux et numériques complémentaires à ceux de l'ONERA.

Les prochains essais doivent tester un niveau de rotations inédit jusqu'à 18 000 tours/min.

René Mathurin, directeur de programme Défense à l'ONERA a commenté : « *Ce projet financé par la DGA et mené à bien en partenariat avec KNDS au profit de nos armées, aboutit à un moyen d'essai unique qui va améliorer les performances de nos armements et permettre à notre industrie d'être au meilleur niveau mondial. Il illustre parfaitement le rôle de l'ONERA : organisme de recherche scientifique de haut niveau dépendant du Ministère des Armées innovant au service de la France.* »

A propos de l'ONERA, le centre français de recherche aérospatiale

L'ONERA, acteur central de la recherche aéronautique et spatiale, emploie environ 2000 personnes. Placé sous la tutelle du ministère des Armées, il dispose d'un budget de 289 millions d'euros (2023) dont plus de la moitié provient de contrats commerciaux. Expert étatique, l'ONERA prépare la défense de demain, répond aux enjeux aéronautiques et spatiaux du futur, et contribue à la compétitivité de l'industrie aérospatiale. Il maîtrise toutes les disciplines et technologies du domaine. Tous les grands programmes aérospatiaux civils et militaires en France et en Europe portent une part de l'ADN de l'ONERA : Ariane, Airbus, Falcon, Rafale, missiles, hélicoptères, moteurs, radars... Reconnus à l'international et souvent primés, ses chercheurs forment de nombreux doctorants.

<http://www.onera.fr>



Contacts presse ONERA :

Guillaume Belan

Responsable des relations médias

Guillaume.belan@onera.fr

Tél: +33 1 80 38 68 54 / +33 6 77 43 18 66

Neila Boujenane

Chargée de relations médias

neila.boujenane@onera.fr

Tél: +33 1 80 38 68 69