

19 Avril 2010

BAYERN- CHEMIE RÉALISE AVEC SUCCÈS DEUX VOLS D'ESSAI AVEC UN PROPERGOL GELIFIÉ

Aussi sûr et facile à manipuler qu'un propergol solide, ce produit unique issu de la technologie Bayern-Chemie permet de moduler la poussée, pour maximiser l'endurance d'une arme.

Bayern-Chemie, filiale à 100 % de MBDA Deutschland, a réalisé avec succès, durant le mois de décembre 2009, deux vols d'essais avec un démonstrateur de gel, sur le polygone d'essais de l'armée allemande, à Meppen. Après plusieurs années de travaux intensifs de recherche et développement, les résultats de ces vols prouvent que toutes les fonctions de cette technologie de propulsion par propergol gélifié ont atteint le niveau 6 de maturité technologique (Technology Readiness Level ou TRL 6, dans la nomenclature anglo-saxonne). Notamment, le système d'injection du propergol gélifié et le dispositif de modulation de poussée ont fonctionné comme prévu au cours de leurs phases de vol respectives.

Les systèmes de propulsion, qui utilisent des propergols gélifiés, marient les avantages des systèmes à propergols solides (disponibilité pour un emploi immédiat, sûreté et facilité de manipulation) avec ceux des systèmes à propergols liquides (poussée variable). Pendant tout le temps où il se trouve dans le réservoir à carburant du missile, le propergol gélifié se comporte comme un propergol solide ; autrement dit, un endommagement de la structure mécanique du missile ne se traduira pas par une fuite de propergol. Par ailleurs, la pression de vapeur est très faible, ce qui élimine le risque d'explosion.

Au moment de son injection dans la chambre de combustion, le propergol perd sa structure gélifiée et se transforme en liquide. L'alimentation en propergol est réalisée en utilisant un générateur à gaz solide ou du gaz sous pression.

Cette technologie permet de moduler la poussée et d'obtenir des profils de poussée adaptés aux missions. Elle présente un très haut niveau d'insensibilité (aucune réaction au phénomène de "cook-off", lent ou rapide), une faible émission de fumée et une signature discrète, un propergol et des gaz d'échappement respectueux de l'environnement (propergol "vert"). Et sa manutention est simplifiée, en ce qui concerne la chaîne logistique.

La technologie de la propulsion par carburants gélifiés est désormais mûre pour un emploi opérationnel. Les premiers candidats seront les propulseurs de lancement réutilisables, tels que ceux des drones, des missiles de croisière et des aéronefs. Mais le véritable potentiel des systèmes de propulsion à propergol gélifié sera exploité lorsque ceux-ci seront intégrés dans des missiles air/sol ou surface/surface.

La mise au point de cette technologie a été financée par le BWB (Office fédéral de la technologie et des achats pour la Défense) allemand et menée à bien par Bayern-Chemie, travaillant en étroite coopération avec les divers instituts et services du BWB.

Notes aux rédacteurs

Fort de ses implantations industrielles dans quatre pays d'Europe et aux États-Unis, MBDA réalise un chiffre d'affaires annuel de 2,6 milliards d'euros et dispose d'un carnet de commandes de 12 milliards d'euros. Avec plus de 90 forces armées clientes dans le monde, MBDA est un des leaders mondiaux des missiles et systèmes de missiles. MBDA est le seul groupe capable de concevoir et de produire des missiles et systèmes de missiles pour répondre à toute la gamme des besoins opérationnels présents et futurs des trois armées (terre, marine et air). Au total, le groupe propose une gamme de 45 programmes de systèmes de missiles et de contre-mesures en service opérationnel et plus de 15 autres en développement.

La société MBDA est codétenue par BAE SYSTEMS (37,5 %), EADS (37,5 %) et FINMECCANICA (25 %).

Bayern-Chemie GmbH est filiale à 100 % de MBDA Deutschland. Les activités de la société englobent la conception, la mise au point et la fabrication d'un grand nombre de systèmes de propulsion de missile.

Avec plus de 15 clients de par le monde, Bayern-Chemie dispose d'un large éventail de compétences en technologie de la propulsion des fusées à carburant solide et elle est le leader mondial dans le domaine des stato-fusées aérobies à propergols solides.

Contacts presse :

Allemagne
Wolfram Lautner
Tel: + 49 (0) 8252 99 2549
wolfram.lautner@mbda-systems.de
Mobile: +49 (0) 170 560 2350

Allemagne
Günter Abel
Tel: + 49 (0) 8252 99 3827
guenter.abel@mbda-systems.de
Mobile: +49 (0) 160 369 3037