

DRONE

LE REAPER POURSUIT SA MUE

GENERAL ATOMICS CONTINUE DE FAIRE ÉVOLUER SON BEST-SELLER. LE REAPER BLOCK 5 EST MAINTENANT DISPONIBLE POUR L'US AIR FORCE. EN PARALLÈLE, PLUSIEURS DÉVELOPPEMENTS SONT EN COURS POUR ACCROÎTRE L'AUTONOMIE DU PREDATOR B.

Avec une voilure allongée et des bidons de carburant emportés sous les ailes, l'autonomie du Reaper pourrait dépasser les quarante heures.

Début février 2015, l'US Air Force a commandé un lot de 24 drones Moyenne altitude longue portée (Male) MQ-9 Reaper (Predator B pour General Atomics) Block 5. La France devra attendre 2017 pour pouvoir commander la dernière version du Reaper. En effet, jusqu'à cette date, l'US Air Force sera prioritaire pour la livraison du Block 5.

La première évolution découlant de ce nouveau standard concerne le train d'atterrissage. Ce dernier a été renforcé afin de permettre un accroissement de la masse au décollage du Reaper. Le système de génération d'électricité du drone a également été modifié. Ces deux progrès permettent d'accroître la capacité d'emport du Predator B qui peut désormais décoller avec trois charges utiles. Dans sa configu-

ration classique, un Reaper Block 1 part en mission avec un radar et une boule optronique. Le Block 5 peut donc décoller avec un troisième senseur. Cela pourrait être un système de guerre électronique. Le Reaper verrait alors son champ de perception largement élargi. Les capteurs actuellement utilisés sont des systèmes à champ étroit qui ne permettent de surveiller que des zones limitées. Les moyens d'interception électromagnétiques étendent la zone de couverture.

ADAPTATION.

L'évolution qui intéressera le plus les clients export du Reaper concerne la refonte des systèmes électroniques embarqués. La charge utile et les commandes de vol sont désormais prises en compte par deux

difficile actuellement pour les utilisateurs étrangers de former de nouveaux pilotes capables d'opérer le drone durant l'intégralité de son vol. A l'heure actuelle, par exemple, les pilotes français ne sont pas formés au décollage et à l'atterrissage des Reaper opérant sous les couleurs de l'armée de l'Air à Niamey, au Niger. Ce sont des pilotes de General Atomics qui réalisent ces opérations avant de passer la main aux Français une fois le drone en vol. Cet été, la France doit commander un deuxième système complet Reaper (deux cockpits et trois appareils),

autre part, un nouveau contrat devra être négocié.

FORMATION.

General Atomics reconnaît que la formation des pilotes de Reaper est un problème. L'école de formation de l'US Air Force est dépassée par la demande. Pour améliorer un peu la situation, une nouvelle académie doit être créée. General Atomics va égale-

Reaper peut désormais emporter des bidons de carburant sous sa voilure. L'ensemble de la

flotte actuelle en service peut être modifiée pour cet emport. Avec ces bidons, la durée maximale d'un vol passe de vingt-sept à trente-cinq heures. La phase deux du programme comporte des modifications structurelles plus importantes. General Atomics développe une nouvelle version, le Predator B ER, équipée d'une voilure plus longue se terminant par des winglets. L'accroissement de la taille des ailes permet d'augmenter les capacités d'emport en carburant et les winglets améliorent les performances en vol des appareils. Avec ces deux innovations, l'autonomie du Reaper devrait passer à quarante heures. L'allongement des ailes permettra également d'augmenter le nombre de points d'emport sous voilure, qui passeront de quatre à huit.

INTÉGRATION.

Autre enjeu pour General Atomics, l'intégration de son véhicule dans le trafic aérien. Pour cela, l'industriel américain développe des systèmes devant réduire les risques de collision. D'abord avec les appareils coopératifs, grâce à l'intégration de systèmes disponibles sur étagère tels que le TCAS. Ces systèmes avertissent le pilote en cas de risque de collision. Une manœuvre d'évitement lui est même proposée. En cas de non-réaction, le drone peut éviter de façon automatique la collision. General Atomics développe aussi un radar d'évitement pour détecter les appareils non collaboratifs. Aux Etats-Unis, General Atomics travaille avec la FAA (Federal Aviation Administration) et la Nasa pour mieux intégrer le Reaper dans le trafic aérien.

■ Emmanuel Huberdeau

ordinateurs séparés. Il est donc possible sur le Reaper Block 5 de modifier la charge utile sans toucher aux commandes de vol. Cette innovation facilite d'une part l'opération de changement de charge utile. Elle introduit surtout la possibilité pour le client d'intégrer des charges utiles nationales. Le Reaper Block 1, utilisé par la France, ne peut pas recevoir de systèmes indigènes. Dernière évolution, et non des moindres, le Block 5 est capable d'atterrir et de décoller de façon autonome. Un facteur important tant il est

qui sera donc toujours au standard Block 1. Un troisième et un quatrième système doivent être commandés à partir de 2017 au standard Block 5. Les deux premiers systèmes pourraient également être portés ultérieurement à ce standard. La France gagnerait ainsi en autonomie vis-à-vis des Etats-Unis et de l'industriel. Actuellement le soutien et le pilotage (pour le décollage et l'atterrissage) des drones est pris en compte par un contrat avec General Atomics qui ne concerne que l'actuel déploiement au Niger. Si la France veut déployer ses Reaper

ou ouvrir (en partie) les portes de son propre centre de formation. L'industriel américain dispose déjà d'environ 300 pilotes. Et la demande pourrait grandir! Selon General Atomics, les Pays-Bas, l'Allemagne, l'Espagne ou encore la Pologne ont exprimé leur intérêt pour le Predator B. Par ailleurs, l'industriel américain estime que d'autres pays que le Royaume-Uni pourraient accéder à la version armée du drone.

Les utilisateurs du Reaper ont décidé de prendre leur destin en main en créant un groupe d'utilisateurs. A leur initiative, Français, Italiens, Britanniques et Américains se sont réunis début 2015 à Paris. D'autres réunions vont suivre à Londres et aux Etats-Unis. Le but est de collaborer pour mettre en place des synergies qui permettront d'accroître l'interopérabilité entre les différents utilisateurs du système Reaper et de réduire les coûts globaux d'utilisation.

Parallèlement, General Atomics poursuit le développement d'innovations devant permettre de mieux répondre à la demande des clients. Ceux-ci veulent une capacité d'emport augmentée (demande prise en compte par le Block 5) et un accroissement de l'endurance. Un programme en deux phases a été mis en place pour permettre au Predator B de rester en vol plus longtemps. La première phase s'est achevée. Le