

Pratt & Whitney Canada Inc. est la filiale du groupe éponyme US, dédiée aux turbines à gaz de petite et moyenne puissance, pour lesquels P&W Canada est une référence mondiale. La gamme comprend des turbopropulseurs (PT6A, PW100), des turbines d'hélicoptères (PT6B/C, PW200), des turboréacteurs (JT15D, PW300, 500, 600, 800) et des groupes auxiliaires de puissance (PW900). Les effectifs de P&W Canada se montent à neuf mille trois cents personnes.

En conclusion, le Canada et les États-Unis sont évidemment très proches, culturellement et politiquement. Le plus important économiquement, les États-Unis qui surclassent le Canada par un facteur 10, a forcément une influence déterminante dans le choix des équipements de souveraineté de ce dernier. L'industrie de défense canadienne est pour sa quasi-totalité filiale ou associée des grands groupes industriels américains. Dans une comparaison avec la vie conjugale, les deux pays dorment peut-être dans le même lit, mais le plus important tire toute la couverture à lui.

Pour ce qui concerne l'industrie de défense, le CANADA, malgré sa stratégie «ANADA FIRST» n'a pas développé une industrie digne de ses ambitions. En effet, «CANADA FIRST» a généré les offsets (IRB INDUSTRIAL REGIONAL BENEFIT), lesquels sont souvent soit générateurs de surcoûts (payés au bout du compte par le contribuable) soit des couches de management de contrat et non des usines ni des centres de R&D. Bien évidemment, les européens n'ont que les miettes d'autant que le récent traité de LIBRE ECHANGE entre l'EUROPE et le CANADA ne concerne pas les matériels de souveraineté comme l'armement.

Patrick Michon (SN 31)

L'AFGHANISTAN, LE BAPTÊME DU FEU POUR LES DRONES FRANÇAIS ?

Alors que les autorités politiques confirment la décision d'acquisition de drones Reaper auprès de l'industrie américaine, il est bon de rappeler que les Armées françaises (Armée de l'Air et Armée de Terre) a largement utilisé des drones en Afghanistan, et y a acquis une expérience précieuse et développé une doctrine d'emploi de ces systèmes de reconnaissance.

Certes, l'idée même d'utiliser des drones est déjà ancienne. En 2010, le numéro 261 de la Revue historique des armées a consacré un article de dix pages à «l'utilisation des drones dans les missions de reconnaissance de 1960 au conflit du Kosovo». Cependant l'embuscade d'Uzbin, le 18 Août 2008, a mis en évidence les besoins accrus de reconnaissance aérienne, devant être assurés par différents types de drones.

Le drone de surveillance «R20» d'Aérospatiale, mis en service opérationnel en 1972, en est retiré dès 1976 sans jamais avoir été déployé sur un théâtre d'opération. Ses principaux inconvénients sont une mise en oeuvre complexe, une empreinte logistique trop importante, et un manque de maturité des systèmes de contrôle de vol.



Drone R 20

Le premier baptême du feu d'un drone par l'armée française date de 1991 lors de la première Guerre du Golfe. Le «MART-1», ressemblant à une grosse maquette d'avion de radiocommande, est envoyé auprès de la division Daguet. Malgré des difficultés techniques, les missions de reconnaissance sont réalisées avec succès. Le «MART-1» a fourni les renseignements aboutissant, entre autres, à la destruction d'une position irakienne. Ce conflit a eu pour conséquence de mettre en avant la pertinence de posséder ces engins dans la guerre moderne.

À partir de mai 1995, le «CL289» est utilisé dans le cadre d'une opération de maintien et de rétablissement de la Paix en ex-Yugoslavie au profit de l'IFOR. Ce matériel veille à l'application des accords de Dayton en assurant l'identification et la comptabilité des armes et des véhicules des belligérants. Dans ce conflit, les drones démontrent l'apport opérationnel et l'assurance d'une véritable discrétion dans les situations de crise. Les points faibles du «CL289» sont le temps de traitement des données de 45 minutes après la récupération du drone, et une empreinte logistique lourde. Ce drone rapide «CL289» avait été acquis pour assurer une ultime reconnaissance avant l'emploi des armes nucléaires Pluton et Hadès, dans l'hypothèse d'un conflit majeur Est-Ouest. Cette inadaptation aux nouveaux besoins des forces armées à l'issue de

la Guerre Froide a rendu son retrait du service inévitable, au prix d'une véritable perte capacitaire.



Drone rapide R 289

Un engin plus léger, mais au vol lent, est alors développé par Sagem, le « Crécerelle », dont le vecteur aérien est un engin cible, le Banshee de la société Meggitt. Système exploratoire, « Crécerelle » est mis en service à partir de 1994, et a été ultérieurement remplacé par le « Sperwer » également développé par Sagem à partir de 2000.

Au Kosovo « Crécerelle » et « CL289 » démontrent l'intérêt primordial des drones dans les guerres modernes et leur complémentarité avec les autres systèmes de renseignement, dont les satellites et les avions de reconnaissance.

L'armée de l'air possède ses premiers drones en 1995, avec l'acquisition de quatre drones israéliens IAI « Hunter », qui sont aussi déployés au Kosovo.

Les enseignements de l'utilisation des drones en Afghanistan

Les Forces françaises ont essentiellement opérés 3 systèmes de drones en Afghanistan, couvrant la gamme complète de ces nouveaux systèmes de recueil de renseignement image. Les enseignements de l'Afghanistan sont d'autant plus pertinents qu'il s'agit là d'un théâtre très éloigné, difficile d'accès, au climat rigoureux (températures extrêmes, vents de sable), et dont l'altitude élevée est une difficulté pour la mise en œuvre des vecteurs aériens par manque de portance.

Au niveau infanterie, le système DRAC (Drone de Renseignement Au Contact) « Tracker » y a été mis en service. Il s'agit d'un système léger basé sur un mini avion bimoteur à propulsion électrique, devant assurer le rôle d'une jumelle capable de voir même dans des replis de terrain de ce pays montagneux. Le DRAC a été développé pour l'armée de terre française par EADS Cassidian Air System. Chaque système Drac comprend deux véhicules aériens, une station sol compacte et une antenne à poursuite automatique. Le DRAC est conditionné dans deux sacs à dos individuels, permettant ainsi des missions en autonomie totale. Lancés à la main, d'une masse de moins de 9 kg, les drones DRAC peuvent voler jusqu'à 90 minutes avec une élongation de 10 km, de jour comme de nuit, et transmettent en temps réel les images et les autres informations. Avant la mise en service du DRAC, le Commandement des Forces spéciales a reçu des drones Skylark de la société israélienne Elbit.

Au niveau tactique, le drone SDTI (Système de Drone Tactique Intérimaire) « Sperwer » de Sagem a été utilisé en Afghanistan par trois pays de l'OTAN - Canada, Pays-Bas et France. Outre le savoir-faire des opérationnels, car la mise en œuvre d'un système de drone tactique reste complexe, c'est donc une réussite à porter à l'actif de ce matériel, et des ingénieurs de Sagem. Sous 3 cocardes, le « Sperwer » a effectué en Afghanistan 2 500 missions, soit plus de 7 500 heures de vol.

Au niveau MALE, le drone SIDM (Système Intérimaire de Drone Male) « Harfang » est le matériel mis en œuvre par l'Armée de l'Air en Afghanistan. Le « Harfang » aurait dû être livré par le constructeur EADS à l'été 2003 pour remplacer les drones « Hunter » : Des problèmes techniques ont considérablement retardé la livraison des appareils. Le véhicule aérien et son ordinateur de bord sont construits par la société Malat - IAI (Israël Aircraft Industries), dérivant du drone HERON. Une liaison satellitaire permet de contrôler l'appareil à grande distance et ses différents équipements permettent aussi bien la surveillance d'un territoire que la désignation d'objectifs grâce à un désignateur laser ou pourra aussi servir de relais de communication au profit des forces au sol. À partir de février 2009, l'Armée de l'Air déploie ses SIDM (3 vecteurs rapidement réduit à 2) au nord de Kaboul. Lors du retour en février 2012, les 2 « Harfang » avaient effectué plus de 4 250 heures de vol au cours de 511 missions sur ce théâtre d'opérations.



Drac Tracker

Le retour d'expériences.

De retour d'Afghanistan, les forces ont demandé des améliorations sur l'endurance et sur les performances de la chaîne image de ces 3 types de drones (infanterie, tactique et MALE) pour accroître les capacités d'identification, et ce à des distances plus éloignées de la cible d'intérêt. La simplicité d'emploi a été un enseignement majeur, en lien avec une faible empreinte logistique pour faciliter et accélérer les déploiements. Les systèmes doivent également tolérer des rotations multiples d'équipes de mise en œuvre et de maintenance.

Les forces ont souhaité que les drones embarquent des capteurs supplémentaires, des charges guerre électronique ou des radars à imagerie pour détecter les activités à travers les nuages, voire de l'armement. L'apport de systèmes évolutifs apparaît clairement pour répondre à de nouveaux besoins, sans avoir à reprendre l'ensemble du système. Les utilisateurs ont aussi besoin d'un support industriel

réactif, une chaîne logistique optimisée, et une maîtrise technique complète du système. Cet enjeu vise à gérer les situations où des matériels sont souvent utilisés en limites de capacités. Et dans la phase actuelle de contrainte budgétaire extrême, les coûts de possession sont examinés au plus près.

Conforme aux standards d'interopérabilité OTAN, les drones doivent transmettre leurs images à des terminaux portables « RVT » portés par les unités au contact et les observateurs avancés. Le « RVT » a d'ailleurs démontré son utilité en Afghanistan dans la protection des troupes en lien avec les SDTI « Sperwer ».

Patrick Michon (SN 31)



CU 161 Sperwer Kandahar - Défense Nationale du Canada