

LES AVIONS DE MISSIONS D'AIRBUS MILITARY

Les forces aériennes ont aujourd'hui des besoins capacitaires variés nécessitant des solutions différentes de la part des industriels. En complément des produits sophistiqués de dernière génération, comme l'A400M, l'Eurofighter ou le Tigre, les armées expriment également un besoin croissant de solutions rustiques, robustes et de conception simple. Deux raisons essentielles expliquent ce besoin. La première est liée aux réalités disparates des menaces pesant sur les clients. De nombreux pays n'éprouvent pas le besoin de disposer, sur l'ensemble du spectre, des technologies les

marché" répondent tout particulièrement aux exigences et contraintes de coûts auxquelles font face les armées de nombreux pays. Véritables plates-formes militaires dotées de rampes arrières, ils s'avèrent plus robustes et offrent de meilleures performances de vol que les concurrents basés sur des plates-formes civiles. Leur faible coût de possession est lié à l'utilisation de turbopropulseurs (moins gourmands en carburant et simples à entretenir) ainsi qu'à l'utilisation de pièces modulaires et interchangeables, qui limitent les coûts de réparation et de maintien en condition opérationnelle

Military à constamment s'adapter aux demandes très diverses des clients, et donc à constamment travailler sur l'adaptabilité et la modularité de ces appareils éprouvés.

Poussé, par ailleurs, par le succès de l'A400M et de l'A330 MRTT, Airbus Military continue sa montée en puissance et se positionne durablement comme un des leaders mondiaux en matière d'avions de missions.

Très attendu afin de combler le déficit capacitaires européen en matière de transport stratégique, l'A400M va être livré cette année à



CN-235 de l'armée de l'Air au décollage - Crédits photo : armée de l'Air

plus performantes pour assurer leur sécurité. La seconde a trait aux coûts. Toutes les armées ne sont pas dimensionnées, en termes d'infrastructures, de budget et de personnel qualifié, pour opérer des systèmes complexes. La demande pour des solutions efficaces et à moindre coût, à l'achat comme à l'entretien, ne cesse donc de croître.

C'est précisément pour répondre à cette demande qu'Airbus Military propose les avions de transport tactique de la gamme CASA : C-295, CN-235 et C-212. Cheville ouvrière des forces, ces appareils "bon

(MCO). Ces appareils complètent idéalement les avions de transport stratégique et les hélicoptères de transport tactique pour les missions logistiques ou de transports de troupes. Leur simplicité d'utilisation (rampe arrière, avionique paramétrable et espace de stockage sans obstacles) et leurs coûts maîtrisés en font des outils particulièrement adaptés et utilisés dans le cadre d'opérations humanitaires, logistiques civiles, parapubliques ou scientifiques. La variété des missions potentielles et les nombreux succès à l'export de la gamme ont, depuis des années, conduit Airbus

son premier client, l'armée de l'Air française et devrait s'imposer dans les années à venir comme la référence dans sa catégorie.

En cours d'appropriation par ses premiers clients (Australie, Grande-Bretagne et Arabie Saoudite), le ravitailleur A330 MRTT attend la passation de contrat avec la DGA qui pourrait intervenir courant 2013. Son arrivée dans les forces aériennes européennes comblera un déficit capacitaires indispensable au renforcement des moyens de ravitaillement européens dans l'Otan.

LE CASA C-295 : ROBUSTESSE ET VERSATILITÉ

Versatile et économique

Evolution du CN-235, le CASA C-295 est le dernier-né des transports tactiques d'Airbus Military. Versatile et robuste, il bénéficie d'une faible consommation en carburant et ne nécessite qu'une maintenance allégée. Certifié au niveau civil et militaire depuis 1999, il répond aux exigences FAR 25. Dans sa catégorie, il affiche le plus grand volume intérieur disponible, avec une capacité d'accueil de 71 sièges, 48 parachutistes ou de 5 palettes standard HCU-6E. Modulaire, il peut être reconfiguré pour tous types de missions (Evasan, transport tactique de troupes ou de matériel, surveillance, SAR...) en un minimum de temps.

Une robustesse éprouvée

Bénéficiant de capacités de décollages et d'atterrissages courts (STOL), le C-295 peut opérer depuis des pistes courtes (670 m) et rustiques (CBR-2), quelles que soient les conditions climatiques. Ces capacités sont, chaque jour, démontrées lors d'opérations dans les zones humides, notamment au Brésil et en Colombie. Alors qu'en Pologne et en Finlande, le C-295 opère, depuis plusieurs années, par grands froids.

Une avionique duale

Le C-295 est doté d'une suite avionique HIAS flexible, pouvant être paramétrée pour les missions militaires ou civiles. Elle répond à toutes les exigences civiles en matière de navigation aérienne. Son système de pilotage automatique est certifié FAR-25 pour les approches ILS de catégories I et II ainsi que pour les approches GPS. Le glass-cockpit comprend quatre écrans à cristaux liquides compatibles avec des lunettes de vision nocturne. Le système FITS (voir encadré) permet au C-295 d'être particulièrement efficace dans les missions de surveillance et de contrôle des frontières (Homeland Security).



C-295 : la plate-forme idéale pour les largages de précision

Des capacités de parachutage

Pour ses missions logistiques et humanitaires, le C-295 est capable, grâce à sa rampe arrière, de larguer en vol des charges ou des parachutistes. Les largages de précision sont facilités par le système CARP/HARP, qui permet le largage automatisé, calculant les facteurs vent, trajectoire balistique ou temps de descente.

C-295 ISR/MPA

Le C-295 existe aussi en diverses configurations "spécialisées", comme le ravitaillement en vol d'hélicoptères ou la configuration "canonnière volante" (gunship). En version "surveillance et patrouille

maritime" (MPA), le C-295 "Persuader" dispose de deux points d'emport pour torpilles, d'une caméra montée sur le nez, d'un ESM. Airbus Military propose ainsi une alternative performante et à moindre coût aux systèmes ASM plus anciens, comme les P-3 Orion ou les Bréguet Atlantique.

C-295 AEW

Dernier-né de la gamme, le C-295 AEW (AWACS) sera équipé d'un rotodome à antenne active (AESA) IAI/ELTA de quatrième génération. Le démonstrateur est actuellement à l'essai à Séville, où il a montré un excellent comportement en vol pour ce type de missions. Airbus Military travaille à l'intégration de l'avionique du radar et de la console FITS.

FITS : un système unique développé par Airbus Military

Une des caractéristiques qui font du C-295 un appareil unique dans sa catégorie est la console "Fully Integrated Tactical System" (FITS), développée par Airbus Military. Elle intègre et contrôle les senseurs de mission, sert d'interface homme-machine aux systèmes de navigation et de communication du C-295 et offre une image tactique en temps réel aux opérateurs embarqués. Elle facilite grandement les missions de PATMAR, de lutte ASM, de reconnaissance maritime, mais aussi de police des pêches et de lutte contre la pollution. Le FITS a même été adapté par Airbus Military pour équiper les P-3 Orion espagnols et brésiliens. Alors que la configuration classique du FITS sur C-295 comprend 4 consoles, pour autant d'opérateurs ; elle est de 6 consoles sur P-3.

CASA CN-235 : DES CONFIGURATIONS POUR TOUS TYPES DE MISSIONS

Des performances inégalées dans sa catégorie

Solution la plus économique sur le marché des porteurs moyens/légers, le CN-235 s'impose depuis de nombreuses années comme un outil mature (près d'un million d'heures de vol) adapté tant aux missions militaires qu'aux opérations civiles et parapubliques. Sa robustesse n'est plus à démontrer : il est certifié pour 30 000 vols ou 64 000 heures de vol et ne nécessite qu'un soutien limité, même lorsqu'il opère dans des environnements difficiles. La simplicité de son architecture et de ses systèmes a ainsi grandement facilité la tâche des logisticiens et mainteneurs lors de ses déploiements en Irak et en Afghanistan. Ses deux turbopropulseurs GE CT7-9CE lui permettent d'évoluer à une altitude de 25 000 pieds, d'atteindre les 454 km/h et lui confèrent une endurance de onze heures de vol. Certifié en 1998, le CN-235-300 répond aux normes internationales les plus exigeantes, dont celles de la FAA américaine et de l'EASA européenne.

Une vraie capacité STOL

Doté de réelles capacités STOL, le CN-235-300 est capable de décoller, à partir de pistes non préparées, sur une très courte distance (500 m, voire 200 m sur des pistes au standard CBR-4) et ne nécessite que 603 m pour atterrir. Son train d'atterrissage renforcé accueille des pneus à basse pression, qui permettent au CN-235 d'opérer sur des pistes rustiques, quelles que soient les conditions climatiques ou météorologiques.

Quatre configurations possibles...

Le CN-235 se décline en quatre configurations possibles : transport

de troupes (jusqu'à 44 combattants embarqués), transport de fret (six tonnes de charge utile), Evasan (accueil de 12 blessés maximum) ou transport VIP (32 sièges + bagages). Il peut, au besoin, être équipé d'une perche de ravitaillement en vol, solution que la France n'a pas choisie.

...et des versions spécialisées

Le CN-235 peut être transformé en appareil de patrouille maritime (MPA), comme c'est le cas pour ceux opérés par les marines

mexicaines ou indonésiennes. Ils peuvent emporter des missiles AM-39 Exocet et des torpilles Mk-46. Une version dérivée du CN-235, le HC-144A "Ocean Sentry", a été développée pour le corps des gardes-côtes américains (USCG), qui a passé une commande pour 36 appareils, dont une quinzaine ont déjà été livrés, les suivants devant l'être jusqu'en 2017. Airbus Military a équipé le HC-144A d'un radar de recherche et de caméras optique et infrarouge et d'un système d'identification automatique des navires.



CN-235 de l'armée de l'Air en formation

Arrivée du CN-235-300 dans l'armée de l'Air

L'armée de l'Air est en cours de réception des huit CN-235-300 commandés en mars 2010 pour un montant de 225 millions d'euros. Version modernisée du CN-235-200/220, cette version intègre une avionique Honeywell comprenant notamment deux FMS, des écrans LCD et un système de navigation GPS. Le CN-235-300 dispose également d'un cockpit blindé, d'un nouveau système de pressurisation et d'une autonomie accrue. Il sera équipé d'un train avant à deux roues pour les terrains rustiques. Les livraisons s'étaleront jusqu'en mars 2013. Les trois premiers appareils ont été réceptionnés par l'escadron de transport léger (ETL) 01/062 "Vercors" sur la BA 110 de Creil début janvier.

C-212 : LE MUST DU TRANSPORT TACTIQUE LÉGER

Modularité et faibles coûts

Appareil de transport tactique et logistique léger (4,4 tonnes à vide), le C-212 est la solution idéale dans la gamme des turbopropulseurs "à tout faire". Fort de 35 ans d'expérience opérationnelle, sa version C-212-400 offre une solution de transport tactique ou d'avion spécialisé tant aux forces armées qu'aux agences gouvernementales ou civiles. Le C-212 peut être configuré pour une grande variété de missions, comme la surveillance maritime, la photographie aérienne, les missions antipollution, le calibrage en vol ou les missions polaires. Sa grande modularité le rend particulièrement adapté aux opérations spéciales, comme ce fut le cas en Afghanistan, dans des missions de transport de forces spéciales et de largage de matériel. Il est le champion dans sa catégorie en matière de coût de possession global et sa maintenance est facilitée par des pièces standardisées et interchangeables.

Des capacités d'emport inégalées dans sa catégorie

Doté d'une rampe arrière de chargement/déchargement, le C-212 est capable de transporter des cargaisons allant jusqu'à



C-212 MPA des gardes-côtes sud-coréens

2,8 tonnes, palettisées ou non. Ses 22 m³ d'espace disponible lui permettent d'emporter un véhicule léger, un moteur d'avion ou des rotors d'hélicoptères. En configuration transport de troupes, il est en mesure d'embarquer entre 21 et 28 passagers en fonction de la disposition des sièges. Le C-212 peut ainsi embarquer jusqu'à 24 parachutistes, pouvant sauter par la porte latérale ou par la rampe arrière.

Le C-212-400, la dernière génération

Par rapport à la version C-212-300, le C-212-400 offre des performan-

ces moteurs améliorées : le turbopropulseur TPE331-12JR-701C a été modernisé afin d'accroître sa poussée (925 shp de puissance), et offrir une plus grande autonomie et davantage de capacités d'emport. Le C-212-400 est ainsi capable d'évoluer à 7 620 m d'altitude et de franchir, à vide, 2 460 km. Au besoin, le C-212 peut être équipé d'un FMS avec GPS intégré.

Des versions SAR et Medevac

Plusieurs pays ont choisi, pour équiper leurs marines ou leurs gardes-côtes, la version recherche et sauvetage (SAR) du C-212. C'est notamment le cas des gardes-côtes argentins et suédois, qui doivent souvent opérer dans des environnements difficiles. La Division Antarctique australienne (AAD) a, elle, choisi d'équiper ses C-212 de skis rétractables, pour pouvoir opérer sur les pistes glacées des bases polaires antarctiques. En version médicalisée (Medevac), le C-212 peut accueillir 12 stretchers et quatre sièges pour le personnel médical embarqué.



C-212 australien équipé de skis rétractables

LES CASA : UNE SUCCESS STORY COMMERCIALE

C-295

En service dans 32 pays, dont la France, le Brésil, l'Arabie Saoudite, la Corée du Sud, la Turquie, la Pologne et l'Espagne, le C-295 est le concurrent direct du C-27J, plus lourd et plus cher. Le Kazakhstan a récemment fait l'acquisition de huit exemplaires du C-295. Plusieurs pays possesseurs de CN-235 ou de C-212, comme le Portugal, ont choisi de monter en gamme et d'acquérir des C-295. Ce dernier est en lice dans les contrats pour le remplacement des DHC-5 Buffalo canadiens et des DHC-4 Caribou australiens. Les versions de patrouille maritime et de lutte anti-sous-marin ont été vendues à la marine chilienne (3 unités) qui les a dotées de torpilles. Le Chili pourrait exercer une option pour cinq appareils supplémentaires. Ce contrat offre une importante vitrine commerciale pour ce modèle, qui intéresserait plusieurs représentants de marines étrangères. Dernière-née de la gamme, la version de veille aéroportée (AEW) aurait, elle aussi, suscité l'intérêt de plusieurs clients et ses perspectives d'export sont jugées bonnes par Airbus Military, de nombreux pays ne pouvant se permettre d'acquérir des plates-formes AWACS, beaucoup plus coûteuses.



CN-235 de l'US Coast Guard

CN-235

Le CN-235 reste l'appareil le plus vendu au monde sur le segment des transports moyens/légers, avec 270 unités achetées par plus de vingt pays et agences gouvernementales. Les forces armées turques restent les principales utilisatrices du CN-235, avec plus de 61 appareils en service. Le CN-235 est notamment en service dans les forces aériennes sud-coréennes, américaines (427^e escadron d'opérations spéciales), irlandaises, espagnoles, pakistanaises, marocaines et indoné-

siennes. Le calendrier de livraison des 36 appareils MPA pour l'US Coast Guard s'étalera jusqu'en 2017. En France, l'armée de l'Air opère 27 CN-235, dont 19 exemplaires ont été portés au standard 200 et huit au standard 300.

C-212

Plus de 300 C-212 sont en service dans le monde, pour un total de 477 commandes enregistrées à ce jour. Parmi les principaux utilisateurs militaires, on citera l'Espagne (80 appareils en service) et le Chili, avec 19 appareils en service. Le C-212 est notamment produit sous licence en Indonésie par Indonesian Aerospace. L'US Air Force l'utilise sous la dénomination C-41A, version essentiellement utilisée pour le transport de forces spéciales américaines (USSOCOM). Côté français, cinq C-212 sont en service dans l'armée de l'Air depuis 1988. L'arrivée de la version 400 permet au C-212 de conserver son statut de "champion" dans sa catégorie et continue d'offrir des perspectives à l'export.



CN-235 jordanien

A400M : UNE CAPACITÉ OPÉRATIONNELLE INITIALE ATTENDUE POUR JUIN 2012

Les phases d'essai du programme A400M suivent leur cours et donnent d'excellents résultats. Fin mars, ont eu lieu les essais à haute altitude à la Paz, au Pérou. Après une visite au Salon aéronautique FIDAE (Chili), le prototype "Grizzli 2" a ainsi pu évoluer depuis une altitude de 4 000 mètres. Pendant ce temps, à Séville, l'assemblage du second A400M de série à destination de l'armée de l'Air est en cours. Une capacité opérationnelle initiale est attendue pour le mois de juin 2012. La première livraison devrait intervenir à la fin 2012 avec une arrivée prévue sur la BA d'Orléans en mars 2013. Le contrat de soutien avec l'armée de l'Air, pour



A400M

une période de deux ans, est en cours de finalisation. A l'issue de

cette période, un nouveau contrat de support prendra le relais.

CONTRAT A330 MRTT FRANCE

Le contrat de levée de risque du futur A330 MRTT français a été signé avec la DGA. Les résultats de l'étude de définition et de levée de risque seront connus à la fin de l'année. Airbus Military y proposera le format de flotte jugé optimal, la

décision revenant ensuite à l'Etat-major des Armées (EMA) et à la DGA. Deux options sont à l'étude : la création de deux flottes, la première affectée au transport de troupes et au ravitaillement, la seconde au transport de fret et au

ravitaillement ou alors la mise en place d'une flotte unique polyvalente (transport de passagers, transport de fret et ravitaillement). La passation de contrat avec la DGA pourrait intervenir courant 2013.



A330 MRTT