FORMATION

L'École de l'aviation de chasse évolue à haute intensité

ARRIVÉS À COGNAC EN 2018, LES PILATUS PC-21 SONT LE SYMBOLE D'UN PROFOND CHANGEMENT POUR LA FORMATION DES PILOTES DE L'ARMÉE DE L'AIR ET DE L'ESPACE : UN CURSUS DE FORMATION REMANIÉ, UN APPAREIL UNIQUE ET BIEN PLUS MODERNE, LA FIN DE LA FORMATION SUR AVION À RÉACTION, ET UN NOUVEAU MODÈLE DE FONCTIONNEMENT BASÉ SUR UN PARTENARIAT PUBLIC-PRIVÉ AVEC BABCOCK FRANCE. REPORTAGE AU CŒUR DE L'ÉCOLE DE L'AVIATION DE CHASSE.



Le PC-21 s'est imposé comme la cheville ouvrière de la formation des pilotes.

C. COSMAO

Au bénéfice d'une accalmie entre deux vagues de canicule, nous approchons de la base aérienne 709 Cognac-Châteaubernard de l'armée de l'Air et de l'Espace (AAE). Celle-ci abrite notamment l'École de l'aviation de chasse (EAC), qui forme les futurs pilotes de combat. Fait marquant pour une plateforme militaire, les deux pistes s'offrent directement au regard depuis les routes départementales qui la ceinturent. En quelques minutes à peine, le spectacle est remarquable : deux ou trois Grob 120 évoluent dans le tour de piste, mais ce sont surtout les Pilatus PC-21 qui attirent l'attention. En quelques minutes seulement, ce sont au moins une dizaine d'appareils qui décollent. La densité de ces rotations reflète l'intensité de la formation dispensée à Cognac.

Les appareils de première ligne attirent naturellement le regard, que ce soit un chasseur racé comme le Rafale, un imposant appareil comme l'A400M Atlas, où les MRTT Phénix et E-3F SDCA qui incarnent la puissance de frappe et la projection stratégique. Pourtant, devant le ballet ininterrompu de ces PC-21, aux lignes rappelant celles d'avions de course, une évidence s'impose : l'appareil, devenu central dans la formation des futurs pilotes de combat, mérite qu'on lui prête un peu plus d'attention.

LE PUBLIC-PRIVÉ TIENT LA CADENCE

L'EAC a pour mission première de garantir un flux régulier de



C. COSMAO

personnels navigants qualifiés vers les escadrons de chasse. La cible annuelle est exigeante : former une quarantaine de pilotes brevetés chaque année. Pour atteindre cet objectif capacitaire, l'école a totalement refondu ses méthodes d'instruction et ses outils pédagogiques, plaçant l'apprenant au centre d'un dispositif pensé pour optimiser chaque heure de vol et de simulation.

Le tempo opérationnel mené à Cognac atteint des niveaux inédits. Il génère annuellement jusqu'à 15 000 heures de vol, auxquelles s'ajoutent 9 000 heures de simulation. Les équipes de piste enregistrent régulièrement jusqu'à 80 sorties par jour, rythmées par quatre à cinq rotations (dont une de nuit), qui peuvent mobiliser simultanément jusqu'à une vingtaine de Pilatus PC-21. Pour soutenir une telle cadence sur un parc global de 26 aéronefs et garantir contractuellement la disponibilité de dix-huit appareils chaque



L'École de l'aviation de chasse génère jusqu'à 15 000 heures de vol par an.

matin, l'armée de l'Air et de l'Espace s'appuie depuis 2016 sur un partenariat public-privé structurant conclu avec l'industriel Babcock France, en association avec Dassault Aviation.

Ce dispositif externalisé prend en charge l'ensemble de la chaîne de soutien : la fourniture des avions et de sept simulateurs de mission, le maintien en condition opérationnelle (MCO), la gestion logistique globale, ainsi que l'infrastructure matérielle. Sur place, Babcock France mobilise 120 collaborateurs civils, totalement intégrés aux côtés des militaires. L'industriel a financé la construction de deux nouveaux bâtiments d'instruction et la rénovation de plusieurs hangars de maintenance. La navigabilité et la sécurité des vols sont garanties par l'application rigoureuse des standards de navigabilité militaire européens (Emar), attestée par les certifications Emar M, Emar 145 et Emar 147.

EPSILON ET ALPHA JET ONT LAISSÉ LA PLACE

Une fois la phase initiale sur Grob 120 achevée, les pilotes rejoignent l'EAC pour entamer la phase avancée de leur cursus. Historiquement, l'AAE s'appuyait sur un modèle de formation scindé sur plusieurs plateformes. Les élèves débutaient sur le TB-30 Epsilon à Cognac, avant de rejoindre la base aérienne de Tours pour la transition sur biréacteur avec l'Alpha Jet. L'ultime étape se


Le PC-21 est optimisé pour reproduire l'environnement d'un chasseur moderne.

C. COSMAO


Babcock et Dassault Aviation se sont engagés à mettre à disposition dix-huit appareils chaque matin.

C. COSMAO

déroulait à Cazaux, toujours sur Alpha Jet, pour l'apprentissage du combat aérien et du tir air-sol (notamment sur le champ de tir de Captieux), avant l'affectation finale en unité opérationnelle.

L'arrivée du Pilatus PC-21 en 2018 n'a pas constitué un simple remplacement de matériel, mais une refonte structurelle du cursus de formation. Le turbopropulseur a remplacé simultanément deux flottes d'aéronefs distinctes (le TB-30 Epsilon et l'Alpha Jet), permettant de rationaliser l'ensemble des étapes de formation avancée sur le site unique de Cognac. Le choix de faire passer directement les élèves d'un avion à hélice vers un avion d'armes de première ligne (sans transition intermédiaire sur jet d'entraînement) constituait un choix audacieux et disruptif, aujourd'hui totalement validé par huit années d'exploitation opérationnelle.

Ce modèle repose intégralement sur les performances cinématiques et le système d'armes synthétique du PC-21. Largement supérieur à l'Epsilon (deux fois et demi plus lourd, cinq fois plus puissant, avec une vitesse de croisière de 318 nœuds et un taux de montée double), le PC-21 affiche logiquement des limitations en termes de vitesse pure et de plafond face à un Alpha Jet. Toutefois, la véritable évolution capacitaire se situe dans l'avionique.

Le cockpit tout écran du PC-21 intègre un système d'émulation tactique conçu pour reproduire l'environnement complexe d'un chasseur moderne. Si l'objectif n'est pas de cloner l'ergonomie exacte d'un Rafale ou d'un Mirage 2000, le système permet un apprentissage poussé : utilisation d'un radar virtuel, gestion des liaisons de données tactiques, conduites de tir, et délivrance simulée de munitions air-air ou air-sol. Depuis la place arrière, l'instructeur peut générer et piloter des menaces synthétiques en temps réel. Ce saut qualitatif dans le traitement de l'information tactique, dont l'Alpha Jet était totalement dépourvu,



C. COSMAO

Des Pilatus arrivés en deux vagues

C'est dans le cadre du projet Fomedec (Formation modernisée et entraînement différencié des équipages de chasse) que l'armée de l'Air et de l'Espace a notifié, fin 2016, un premier contrat à Babcock et Dassault Aviation pour appuyer la réforme de l'École de l'aviation de chasse (EAC). Celui-ci prévoyait la mise à disposition de dix-sept Pilatus PC-21 en location avec option d'achat (LOA), ainsi que leur soutien opérationnel. Ce programme visait à restructurer la formation avancée des pilotes de chasse en remplacement des TB-30 Epsilon et des Alpha Jet basés à Tours.

Lancé en 2021 pour parachever cette réforme, le programme Mentor a permis de concrétiser le retrait de l'Alpha Jet (notamment à Cazaux), en unifiant l'ensemble du cursus sur PC-21 à Cognac grâce à la commande de neuf appareils supplémentaires. L'AAE ayant depuis levé toutes les options d'achat, les 26 appareils de la flotte lui appartiennent désormais tous en propre.



compense largement l'absence de motorisation à réaction au cours de l'instruction.

Pour mieux habituer le futur pilote de chasse aux avions à réaction, le constructeur suisse Pilatus est d'ailleurs allé jusqu'à gommer au maximum toutes les spécificités du pilotage d'un avion équipé d'une hélice. Par exemple, l'avion contre les effets naturels de l'hélice comme le couple. Lorsque la manette des gaz est poussée vers l'avant, l'augmentation de la vitesse de l'hélice induit physiquement un couple qui doit être compensé par le pilote. Bien qu'il soit encore perceptible à basse vitesse, il se fait rapidement oublier. En mentionnant la manette des gaz, Pilatus a poussé les curseurs jusqu'à reproduire l'accélération progressive d'un réacteur par rapport à celui d'une hélice, pour limiter au maximum le delta de comportement entre les deux modes de propulsion.



L'École de l'aviation de chasse met en œuvre nombre de moyens numériques pour accompagner la formation.

UNE MUTATION TOUJOURS EN COURS POUR L'EAC

L'EAC poursuit son évolution avec le remplacement programmé du Cirrus SR20 et du Grob 120, tous deux propulsés par un moteur à pistons, par le Pilatus PC-7 turbopropulsé à l'horizon 2028. Afin de désengorger la plateforme de la BA709 de Cognac, ces appareils seront déployés sur la BA701 de Salon-de-Provence. Cette configuration permettra aux stagiaires d'arriver à l'EAC déjà formés au siège éjectable et familiers d'un environnement avionique proche du PC-21, ouvrant la voie à une réduction de la durée de la phase de formation dite « Basic ». Cette prochaine étape confirme que la refonte de la formation des navigants reste un processus continu. En s'appuyant sur le dispositif de soutien technique et d'infrastructures assuré par Babcock France en partenariat avec Dassault Aviation, l'armée de l'Air et de l'Espace stabilise son outil d'instruction pour garantir, dans la durée, le flux de pilotes qualifiés exigé par ses escadrons de combat et, in fine, assurer l'avenir de son engagement opérationnel.

■ Bruno Etchenic