



AIR
ACTUALITÉS

DÉC. 2020 - JAN. 2021
N° 735

AIR

ACTUALITÉS

LE MAGAZINE DE L'ARMÉE DE L'AIR ET DE L'ESPACE



COOPÉRATION FRANCO-ESPAGNOLE « OCEAN SKY » 2020

- // LES ENJEUX DE LA LUTTE ANTIDRONE
- // ESTA 15/61 : LES MÉCANOS A400M
- // CAMPAGNE DE TIR SUR L'ÎLE DE BEAUTÉ

M 03007 - 735 - F: 4,50 € - RD



Nous sommes là pour vous appuyer au quotidien

Notre mission : vous faciliter la vie avec nos équipes de confiance



Avec nos assurances auto, retraite... des solutions adaptées avec les outils de la



Aide à la recherche immobilière... des solutions adaptées à votre situation



Crédit immobilier, assurance habitation, retraite... en partenariat avec nos alliés



Vieillesse et Retraite, retraite, auto, habitation... des outils adaptés à votre situation

Apres la retraite Unéo est 0270 809 7097

Unéo, filiale de la Caisse
d'Allocations Familiales
et Sociales (Caf) de
France, est une filiale
de la Caisse d'Allocations
Familiales et Sociales
de France.

Unéo, filiale de la Caisse
d'Allocations Familiales
et Sociales (Caf) de
France, est une filiale
de la Caisse d'Allocations
Familiales et Sociales
de France.



Garantie - Prévoyance
Prévoyance - Actions sociales
Solutions de crédit en



Notre force réside là

Unéo est une filiale de la Caisse d'Allocations Familiales et Sociales de France. Unéo est une filiale de la Caisse d'Allocations Familiales et Sociales de France.

Réseaux sociaux et informations en continu



**L'ARMÉE DE L'AIR ET DE L'ESPACE
À L'ÈRE DU NUMÉRIQUE**

**RETROUVEZ L'ACTUALITÉ
DE L'ARMÉE DE L'AIR
ET DE L'ESPACE**

YouTube

**AIR
ACTUALITÉS**
LE MAGAZINE DE L'ARMÉE DE L'AIR ET DE L'ESPACE

Service d'information et de relations publiques
de l'armée de l'Air (SIRPA Air)
60, boulevard du Général Martial Valin 75 509 Paris Cedex 15
Tél. : 09 88 68 57 57
E-mail : redacteur.chef@armedelair.com

Directeur de la publication:
Col Stéphane Spet, chef du SIRPA Air

Rédacteur en chef:
Lcl Christophe Dubois (57 41)
Rédacteur en chef adjoint:
Cne Alexandra Lesur-Tambuté (57 50)
Secrétaire de rédaction:
Frédérique Moysan-Yakobondé (57 57)

Rédaction:
Ltt Catherine Wanner (57 38), Ltt Jennifer Medeiros (57 45),
Adj Jean-Laurent Nijean (57 49), Slt Romain Bresson (57 34),
Asp Bérengère Condemine (57 42), Manon Domenet (stagiaire)

Conception graphique:
Sylvain Perona (57 51), Sgc Julie Mari (57 37),
Sgt Rémi Najean (57 48), Sgt Aymeric Avignon (57 32)
Photographies:
Adc Jean-Luc Brunet (57 36), Adj Sébastien Lafargue,
Sgt Julien Fechter, Sgt Morgane Vallé (57 56)
Iconographie:
Adj Christophe Morgado (57 53), Cal Emma Le Rouzic

Édition:
Délégation à l'information et à la
communication de la Défense
60, boulevard du Général Martial Valin 75 509 Paris Cedex 15

Publicité:
ECPAD - Karim Belquedour: 01 49 60 59 47
regie-publicitaire@ecpad.fr
Imprimerie:
Imprimerie DILA,
26, rue Desaix 75727 Paris cedex 15



Abonnement et vente au numéro:
ECPAD: 01 49 60 52 44
routage-abonnement@ecpad.fr
Tirage 30 000 exemplaires mensuels
Dépôt légal: à parution
ISSN 0002 2152
TOUS DROITS
DE REPRODUCTION RÉSERVÉS

Les manuscrits et les photos non insérés ne sont pas
rendus. La reproduction des articles est soumise à
l'autorisation préalable de la rédaction.



38



16



22



30

ACTUALITÉS

**6 LES ACTIVITÉS MARQUANTES
DE L'ARMÉE DE L'AIR ET DE L'ESPACE**

OPÉRATIONS

**16 ESCADRON DE SOUTIEN TECHNIQUE
AÉRONAUTIQUE 15/61 « LOIRET »**
Lever de rideau sur les mécanos A400M

PRÉPARATION DES FORCES

22 EXERCICE « OCEAN SKY » 2020
Coopération franco-espagnole aux îles Canaries

30 CAMPAGNE DE TIR
La 30^e escadre fait parler la poudre sur l'île de Beauté

DOSSIER

38 LES ENJEUX DE LA LUTTE ANTIDRONE

AU CŒUR DES UNITÉS

**52 ESCADRON DES SYSTÈMES D'INFORMATION
OPÉRATIONNELS ET DE CYBERDÉFENSE**
Experts de l'informatique

TECHNIQUE

**56 L'E-3F SYSTÈME DE DÉTECTION ET
DE COMMANDEMENT AÉROPORTÉ**
Avion radar polyvalent

CULTURE

58 TEMPÊTE DU DÉSERT
L'armée de l'Air française dans la guerre du Golfe

62 INSIGNE, LIBRAIRIE, LOISIRS, ANNONCES...

Publicité: [page 2: UNÉO] - [page 15: SEA] - [page 65: CNMSS] - [page 67: UNÉO] - [page 68: TEGO]
Couverture: photo Sgt Julien Fechter - SIRPA Air Poster: photos Sgt Julien Fechter - SIRPA Air

L'ESCADRON DE SOUTIEN TECHNIQUE AÉRONAUTIQUE 15/61 « LOIRET » LEVER DE RIDEAU SUR LES MÉCANOS A400M

Par le **lieutenant Catherine Wanner**
Photos **adjudant-chef Jean-Luc Brunet**

L'escadron de soutien technique aéronautique 15/61 « Loiret », implanté sur la base aérienne 123 d'Orléans-Bricy, a été, avec l'arrivée de l'A400M, le théâtre d'une révolution de la maintenance aéronautique. Projet SO 4.0, montée en puissance de la flotte ou encore formation des mécaniciens : les défis sont nombreux. C'est avec passion que les 300 hommes et femmes de l'unité les relèvent au quotidien.

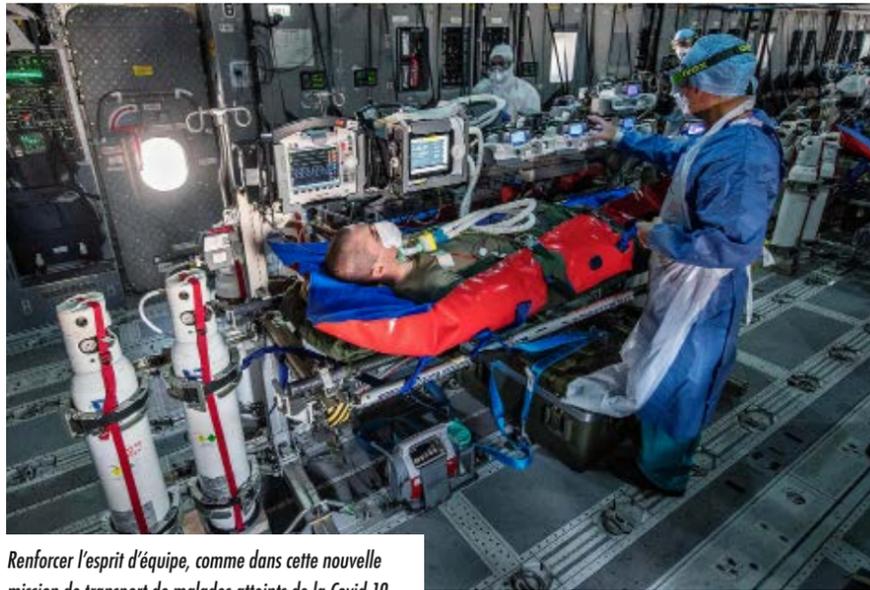


Depuis le lancement de l'opération *Résilience*, l'A400M Atlas, équipé du kit Merope (module de réanimation pour les opérations) réalise des missions de transport médicalisé pour des patients infectés par la Covid-19.

Si ces opérations aériennes mobilisent de nombreux spécialistes – pilotes, médecins, pompiers experts NRBC (nucléaire, radiologique, biologique et chimique) – elles s'appuient également sur des Aviateurs et des Aviatrices de l'ombre. Parce

qu'ils œuvrent en coulisses, l'écho de leur action, pourtant primordiale, ne retentit que rarement au-delà des portes de leurs ateliers... Vous l'ignorez sans doute, mais ce sont eux qui sont en charge de configurer l'avion dans sa version « Merope ». Autrement dit, de le transformer en ambulance volante, souvent dans des délais très contraints. Si l'A400M Atlas peut déployer ses ailes et voler d'hôpital en hôpital, c'est aussi parce qu'ils en prennent soin au quotidien. Ce sont eux qui préparent, réparent, entretiennent, scrutent, inspectent, le géant gris. Calés sur le rythme de leur protégé, ils préparent son départ comme ils attendent son retour, avec le sens du devoir. Oui, il y aurait de quoi « rouler des mécaniques », mais ce n'est pas le genre de la maison, ici on préfère « rouler sa bosse », d'Orléans aux quatre coins du monde. Peu importe le feu des projecteurs, ils connaissent la valeur de leur travail. Ne dit-on pas que la force de la chaîne est dans le maillon ? Maillon, qu'ils sont à bien des égards. Et pas seulement pour Merope. Loin de là. Tout au long de l'année, peu importe l'heure du jour ou de la nuit, les conditions météorologiques, le lieu, l'opération, vous les trouverez toujours dans le sillage des équipages d'A400M Atlas. Eux, ce sont les 300 mécaniciens de l'escadron de soutien technique aéronautique (ESTA)

À son départ comme à son retour, les mécaniciens de l'ESTA « Loiret » s'affairent autour de l'A400M Atlas, avec abnégation et passion.



Renforcer l'esprit d'équipe, comme dans cette nouvelle mission de transport de malades atteints de la Covid-19, dans le cadre de l'opération Résilience.



15/61 «Loiret» stationnés sur la base aérienne 123 (BA 123) d'Orléans-Bricy. Alors que l'activité bat son plein, la rédaction d'Air actualités a poussé les gigantesques portes des hangars avions afin de mettre en lumière ceux que l'on ne voit pas. L'occasion de découvrir l'envers du décor. Depuis l'arrivée de l'A400M Atlas en 2013, l'ESTA, qui évoluait auparavant sur Transall, écrit chaque jour un nouveau

UNE CELLULE MÉTHODES POUR ORDONNANCER LES TÂCHES

Une cellule méthodes a été créée au sein de l'ESTA «Loiret» en septembre 2020 afin d'optimiser la maintenance en organisant au mieux les tâches pour réduire la durée des chantiers. Pour ce faire, elle élabore, en étroite coordination avec la division production, un plan d'ordonnancement afin de définir le «chemin critique» (chemin des tâches qui détermine la durée du chantier en fonction des contraintes qui pourraient agir sur cette durée). En prenant en compte l'interdépendance des tâches ou encore la disponibilité des ressources, on trouve ce qu'on appelle la «chaîne critique» qui permet d'anticiper les phases qui auront des conséquences sur la durée du chantier si elles ne sont pas réalisées au bon moment. Un support de suivi de chantier est alors créé à l'aide d'un logiciel professionnel afin de faire l'interface entre la maintenance et le commandement et d'améliorer la conduite. La maîtrise de l'ordonnancement va permettre d'identifier avec précision, en comparant la réalisation à la planification, les points bloquants, ou ceux qui ont retardé le chantier. C'est en faisant ce retour d'expérience (retex) qu'on va pouvoir mesurer la performance du soutien opérationnel.

chapitre de l'histoire de la maintenance aéronautique. Outre des moyens de manutention qu'il a fallu adapter à l'envergure de l'Atlas, des matériaux composites (constituant plus de 30 % de la masse de l'avion) qui ont entraîné la nécessité de maîtriser de nouveaux savoir-faire en termes de réparation, et la création de centres de maintenance type «HM19» qui fleurissent sur la BA 123 (HM19 bis prévu d'être livré en 2021 et deux surfaces de travail supplémentaires à l'horizon 2026), c'est surtout une machine complexe qu'il a fallu apprendre à dompter. «Une révolution en termes de maintenance», avons-nous entendu plus d'une fois au cours de notre reportage. Et comme toute révolution, elle n'est pas sans enjeux ni défis mais se vit avec passion. «Nous sommes l'unique unité de maintenance de l'A400M Atlas au sein de

l'armée de l'Air et de l'Espace, ce qui nous confère une grande responsabilité, explique le lieutenant-colonel Chris Tannou, chef de l'ESTA. L'A400M Atlas est une combinaison de systèmes particulièrement complexe qui nécessite des mécaniciens d'une dizaine de spécialités différentes: vecteur, avionique, structure, armurier ou encore chaudronnier, par exemple. Afin de soutenir le système d'information de l'aéronef, nous avons également, dans nos rangs, des informaticiens, ce qui n'était pas le cas avant sur Transall.» Alors que la flotte A400M va croître jusqu'en 2028, les effectifs de l'ESTA sont également amenés à évoluer de manière significative. «Une croissance de près de 50 %», précise le lieutenant-colonel Chris Tannou. Un recrutement en hausse qui va de pair avec un enjeu de formation. «Actuellement, la qualification de type (QT) A400M se fait à Wunstorf (Basse-Saxe, Allemagne), en anglais. Dès leur arrivée en unité, les mécaniciens commencent un cycle d'instruction à la tâche, c'est-à-dire qu'on va les mettre en situation d'apprentissage sur l'aéronef sous la supervision de leur parrain ou de leur marraine. Il faut compter près de 24 mois de formation au total.» Un cursus long qu'il va falloir réduire en partie à 12 mois afin d'accompagner sereinement la montée en puissance de l'A400M Atlas. «Réduire oui, mais tout en garantissant la qualité du niveau de l'instruction, indique le chef de l'ESTA. Pour ce faire, nous

réfléchissons à l'utilisation systématique d'outils innovants comme la simulation. On dispose déjà du CMOS (Cockpit Maintenance Operation Simulator) qui offre aux mécaniciens une visualisation en 3D des pièces sur lesquelles ils travaillent. La question aujourd'hui est de savoir jusqu'à quel point un simulateur peut rendre un mécanicien autonome et conduire à son lâcher.» En remaniant le parcours de formation, l'ESTA pourra également répondre à un deuxième enjeu: maintenir et renforcer sa capacité de projection essentielle pour l'armée de l'Air et de l'Espace. Sollicités sur la plateforme d'Orléans, les mécaniciens accompagnent également les équipages qui sont projetés en opérations extérieures. Alors qu'ils effectuaient jusqu'à peu de courts séjours en bande sahélo-saharienne, les mécaniciens partiront dorénavant pour une durée bien supérieure. À ces déploiements s'ajoutent des exercices internationaux, des missions temporaires ou de renfort comme récemment en Polynésie française. «À chaque fois, c'est tout un écosystème A400M qui est déployé. Il faut compter entre cinq et dix



Capitaine Christoph, officier d'échange allemand (base aérienne de Wunstorf)

«Je suis arrivé il y a deux ans et demi à l'ESTA. En tant que chef de la maintenance en ligne (depuis septembre 2020), je suis responsable de 75 mécaniciens et de la maintenance des avions à court et moyen terme. Notre objectif: rendre les avions disponibles dans les meilleurs délais en fonction des missions.»

mécaniciens pour mettre en œuvre l'aéronef à l'extérieur. Dans ce contexte de montée en puissance de la flotte, nous devons nous assurer que nous sommes capables non seulement de mettre en œuvre nos avions depuis la BA 123, mais également de projeter en tout temps et en tout lieu des mécaniciens formés et donc autonomes.»

Pouvoir projeter des mécaniciens, certes, mais également améliorer la performance du maintien en condition opérationnelle (MCO). L'ESTA «Loiret» est au cœur du projet SO 4.0 (soutien opérationnel) qui est la contribution de l'armée de l'Air et de l'Espace au vaste chantier de refonte du MCO lancé par Florence Parly, ministre des Armées. Conduit sous la houlette de la brigade aérienne des systèmes d'armes et de la logistique (BASAL) du Commandement des forces aériennes (CFA), le SO 4.0 s'articule autour de

plusieurs axes stratégiques: l'organisation, l'ordonnancement, le Lean Management et la mesure de la performance. Comme nous l'explique le chef de l'ESTA, cette réforme a engagé une révolution des méthodes de travail. «Afin de recentrer le mécanicien sur sa tâche principale qu'est le dépannage de son avion, nous avons mis en place une organisation en «slots» (créneaux) pour les activités de maintenance en ligne (dépannage court) et en base (qui se caractérise par une immobilisation dans la durée plus longue du vecteur). Nous anticipons les chantiers afin de disposer le jour J de toutes les ressources nécessaires à sa réalisation. Cela nous permet de maintenir les aéronefs dans les délais attendus en nous assurant que le chef avion dispose de tout ce dont il a besoin au pied de son appareil lorsqu'il débute son chantier. Pour ce faire, les ateliers – outillage, OLI Bay (Operational loose items Bay - où sont stockées les différentes versions de l'A400M), division de ravitaillement et de soutien des unités (entité logistique de l'ESTA qui fait l'interface entre le guichet Airbus installé dans les locaux de l'ESTA et les mécaniciens), etc. – sont implantés autour de la zone de travail, afin de satisfaire agilement le besoin logistique. Pour donner

Au cœur du projet SO 4.0 et de la refonte du MCO

Unique unité de maintenance de l'A400M Atlas, l'ESTA recourt à de nombreux savoir-faire pour mettre en œuvre ce géant.



© J.L. Brunel/Armée de l'Air et de l'Espace

L'utilisation de nouvelles technologies est une véritable révolution dans les méthodes de travail.



© J.L. Brunel/Armée de l'Air et de l'Espace

L'esprit d'innovation est aussi mis à l'honneur afin d'optimiser les opérations de maintenance.



© J.L. Brunel/Armée de l'Air et de l'Espace

Le partage d'informations permet de mettre à jour des voies d'amélioration des opérations techniques.

un point de comparaison, dans un bloc opératoire, tout est centré autour du chirurgien et de son patient: les instruments, l'ensemble des machines. L'idée, c'est de procéder de façon similaire pour la maintenance.» En avril dernier, une étape de plus a été franchie avec la création d'un plateau de coordination État-industrie au sein de la base aérienne 123. Rassemblant les acteurs du MCO de l'A400M, il vise à renforcer la coordination ainsi que la cohérence des actions entre les entités de l'armée de l'Air et de l'Espace et l'industriel, et il assure une meilleure synergie entre le niveau de soutien opérationnel et le niveau de soutien industriel. « La performance globale du MCO dépend de la bonne coordination et des actions respectives de tous les acteurs », explique le lieutenant-colonel Chris Tannou. Outre un partage d'informations plus fluide, ce travail de concert au quotidien donne la possibilité également d'identifier plus rapidement les voies d'amélioration du soutien de la flotte en apportant une solution à ce qui obère cette disponibilité comme le sont les délais



Sergent-chef Ludovic, mécanicien avionique

« Je suis chargé de l'entretien et de la réparation des équipements électroniques et électriques de l'A400M: radar, radio, lumière, pilote automatique, etc. Grâce à l'informatique, tous les équipements de l'A400M dialoguent entre eux en réseau. Quand l'un d'eux est en panne, il se déclare en tant que tel auprès des autres équipements qui indiquent alors vers quel système se diriger. En comparaison avec le Transall sur lequel j'ai commencé ma carrière en 2007, c'est un bond technologique. »

de livraison de pièces de rechange ou les durées de résolution de problèmes techniques. De ce fait, l'ordonnancement des actions à mener est primordial. « L'ordonnancement c'est la manière d'organiser nos tâches de maintenance pour réduire l'indisponibilité d'un aéronef tout en maîtrisant la ressource qu'on y alloue. Pour cela, on a mis en place une cellule Méthodes au sein de notre ESTA, depuis septembre 2020 (voir encadré). » Concernant le Lean management, il s'agit d'optimiser le sé-

quencement des opérations de maintenance et de supprimer les tâches sans plus-value. Le temps nécessaire pour la dépose et le remontage d'un moteur d'A400M a ainsi été réduit de près de moitié. Bien sûr, au travers du projet SO 4.0, c'est aussi un esprit d'innovation qui est mis à l'honneur. Objets connectés, impression 3D, techniques de virtualisation et automatisation des processus: telles sont les technologies que l'armée de l'Air et de l'Espace ambitionne d'expé-

modernisation de la maintenance aéronautique. « Nous avons été choisis cet été par la BASAL pour être un ESTA laboratoire comme d'autres ESTA en France. À ce titre, nous serons acteur à part entière de l'amélioration de l'environnement du mécanicien pour remplir deux objectifs: l'amélioration de la productivité de l'unité et le renforcement de la sécurité aérienne. L'ESTA "Loiret" sera le terrain des idées novatrices, lieu d'expérimentation de technologies en coordination avec nos états-majors. » Fidèles à l'ADN de l'Aviateur, ce ne sont pas les idées qui manquent. Utilisation de la réalité augmentée pour détecter des pannes, emploi de drones, de minicaméras: toutes les pistes sont étudiées. La BA 123 étant très intégrée dans l'environnement industriel du Loiret, le travail d'innovation est aussi directement en lien avec le tissu local. « Nous souhaitons travailler avec des écoles d'ingénieurs sur le développement d'éclairages autonomes facilement déployables sur des terrains sombres ou encore sur la résistance de certains matériaux, de certains tissus afin d'améliorer la résistance de nos éclisses. » L'ensemble de ces projets doivent voir le jour à l'horizon d'un, trois ou cinq ans.

Au cœur des enjeux du renouveau du MCO, l'ESTA 15/61 «Loiret», rouage dans la mécanique bien huilée de l'A400M Atlas, s'arme des nouvelles technologies pour affronter les défis de demain. ■

SERGEANT MARTIN, MÉCANICIEN VECTEUR

Le sergent Martin s'est engagé comme arpète en 2011 dans l'armée de l'Air et de l'Espace. Il intègre la base aérienne 722 de Saintes et opte pour la filière bac pro «mécanicien avion». « Je voulais travailler sur la machine et cette voie était l'assurance d'y arriver. » Après son cursus de six mois à Rochefort, il choisit la base aérienne 123 d'Orléans. « La chasse est un milieu qui m'intéressait mais l'avantage du transport est que l'on a plus facilement une place dans l'avion. » Il fait ses premières armes, épaulé par son parrain, sur Transall, au sein de l'atelier moteur. Neuf mois plus tard, en 2015, il part à Séville, en Espagne, chez l'industriel, afin d'y réaliser sa qualification de type (QT) A400M. « Je faisais partie de la dernière promotion à partir en Espagne, juste avant que la formation bascule à Wunstorf, en Allemagne. » Aujourd'hui, il est un mécanicien vecteur chevronné. Surtout passionné. « J'interviens sur l'ensemble de l'appareil: circuits hydrauliques, circuits de carburant, moteurs, freins, train d'atterrissage... Je participe aussi aux opérations de servicing (remise en œuvre de l'appareil): faire les niveaux et les pleins de carburant, d'huile, brancher un groupe de démarrage, mettre les cales et les sécurités, etc. Ce que je trouve particulièrement gratifiant dans ma spécialité, c'est que l'on monte vite en responsabilités. L'institution me fait confiance. Aujourd'hui j'ai toutes les qualifications sur l'avion, je peux endosser le rôle de chef d'équipe alors que je n'ai que 25 ans. Dans le secteur civil, je pense que je ne serais que mécanicien exécutant... » Depuis qu'il a intégré l'ESTA, le sergent Martin a eu l'occasion d'être déployé aux quatre coins du monde. Il a ainsi effectué sept séjours d'une quinzaine de jours en bande sahélo-saharienne. « Lorsqu'on part sur les théâtres d'opérations, on voit concrètement à quoi sert l'aéronef. Notre action prend alors tout son sens; je pense que c'est avant tout ce que l'on recherche lorsqu'on s'engage: se sentir utile. » En 2018, il a également pris part à la mission Pégase (mission de projection de puissance) qui, au départ d'Australie, a fait escale en Indonésie, en Malaisie, au Vietnam, à Singapour et, enfin, en Inde. Plus récemment, en mai 2020, il a également été envoyé en Polynésie française dans le cadre de l'opération Résilience. « C'est lorsqu'on part sur le terrain que nous sommes le plus en contact avec le personnel navigant. On ne travaille pas seulement pour eux mais avec eux. Mieux comprendre les difficultés de chacun, échanger, dialoguer, nous permet de renforcer encore davantage la cohésion et l'esprit d'équipe qui règne dans le milieu du transport. » Épanoui dans son métier, le sergent Martin souhaiterait, à présent, valider un stage en Maintenance Ressource Management (MRM; sensibilisation à l'impact des facteurs humains dans le domaine de la maintenance) afin de devenir instructeur au sein de son unité.



© J.L. Brunel/Armée de l'Air et de l'Espace

Anticiper les chantiers et faire en sorte que les mécaniciens disposent de tout le nécessaire pour commencer.



© J.L. Brunel/Armée de l'Air et de l'Espace

Intervenir sur l'ensemble de l'appareil et participer à toutes les opérations de remise en œuvre de l'A400M est particulièrement valorisant.



© J.L. Brunel/Armée de l'Air et de l'Espace

PROCHAIN NUMÉRO

février 2021 n°736

Forces spéciales Air

Une nouvelle brigade

pour des unités d'élite

En pleine réorganisation, les forces spéciales Air sont désormais sous la tutelle d'une même brigade: la BFSA. Quels sont les enjeux de cette restructuration et l'importance de l'expertise du milieu aérien détenue par les FSA au profit du commandement des forces spéciales ?

AIR

ACTUALITÉS

LE MAGAZINE DE L'ARMÉE DE L'AIR ET DE L'ESPACE

Complétez
votre collection
sous réserve du stock
disponible.



Coupon d'abonnement

Nom : _____

Prénom : _____

Adresse : _____

Code postal : _____

Ville : _____

Téléphone : _____

E-mail : _____

Signature : _____

TARIFS (frais de port inclus)

| France | |
|-------------------------|---|
| 6 mois (5 n°) | <input type="checkbox"/> 20 € |
| | <input type="checkbox"/> 16,75 € (tarif spécial)* |
| 1 an (10 n°) | <input type="checkbox"/> 34 € |
| | <input type="checkbox"/> 30,40 € (tarif spécial)* |
| 2 ans (20 n°) | <input type="checkbox"/> 61 € |
| | <input type="checkbox"/> 51,40 € (tarif spécial)* |
| DROM-COM** | |
| 6 mois (5 n°) | <input type="checkbox"/> 31,87 € |
| | <input type="checkbox"/> 27,25 € (tarif spécial)* |
| 1 an (10 n°) | <input type="checkbox"/> 55,60 € |
| | <input type="checkbox"/> 51,40 € (tarif spécial)* |
| 2 ans (20 n°) | <input type="checkbox"/> 103,90 € |
| | <input type="checkbox"/> 93 € (tarif spécial)* |
| Étranger (hors-taxes)** | |
| 6 mois (5 n°) | <input type="checkbox"/> 36,70 € |
| 1 an (10 n°) | <input type="checkbox"/> 64 € |
| 2 ans (20 n°) | <input type="checkbox"/> 114,40 € |

Règlement par chèque à l'ordre de l'agent comptable de l'ECPAD.

À retourner à l'ECPAD - Service abonnements - 2/8 rue du Fort d'Ivry - 94 205 Ivry-sur-Seine CEDEX.

Vente au numéro: contacter l'ECPAD au 01 49 60 52 44 ou à routage-abonnement@ecpad.fr

* Le tarif spécial est réservé aux personnels et organismes de la défense, anciens militaires et aux moins de 25 ans. Il est conditionné à l'envoi d'un justificatif par le bénéficiaire. ** Le supplément avion obligatoire pour les DOM-TOM et l'Étranger est compris dans nos tarifs (NB: 10 euros pour un abonnement de 6 mois, 20 euros pour un abonnement de 1 an, et 40 euros pour un abonnement de 2 ans).