

VISION STRATÉGIQUE DE L'ARMÉE DE L'AIR ET DE L'ESPACE 2022

Général Stéphane Mille,
chef d'état-major de l'armée de l'Air et de l'Espace

Décourager - Défendre - Défaire
VAINCRE par la 3D



ARMÉE DE L'AIR ET DE L'ESPACE EN 2022 : UNE CRÉDIBILITÉ OPÉRATIONNELLE ET UN IMPACT STRATÉGIQUE INÉGALÉS

« Si nous perdons la guerre dans les airs et l'espace, nous perdrons la guerre et nous la perdrons rapidement. » Alors que les siècles précédents avaient été marqués par la prééminence des milieux terrestres et maritimes dans les stratégies d'État, le XX^e siècle a marqué un tournant dans les conflits et l'expression de la puissance des États, avec l'avènement de l'aviation puis du spatial.

En un peu plus d'un siècle, la liberté d'action aérienne et spatiale est devenue indispensable pour tous les secteurs d'activité, pour le fonctionnement, pour la prospérité et pour la sécurité des Nations. Les combats pour gagner la supériorité dans les airs, demain dans l'espace, sont ainsi devenus prioritaires pour garantir la supériorité opérationnelle des armées et éviter la paralysie stratégique.

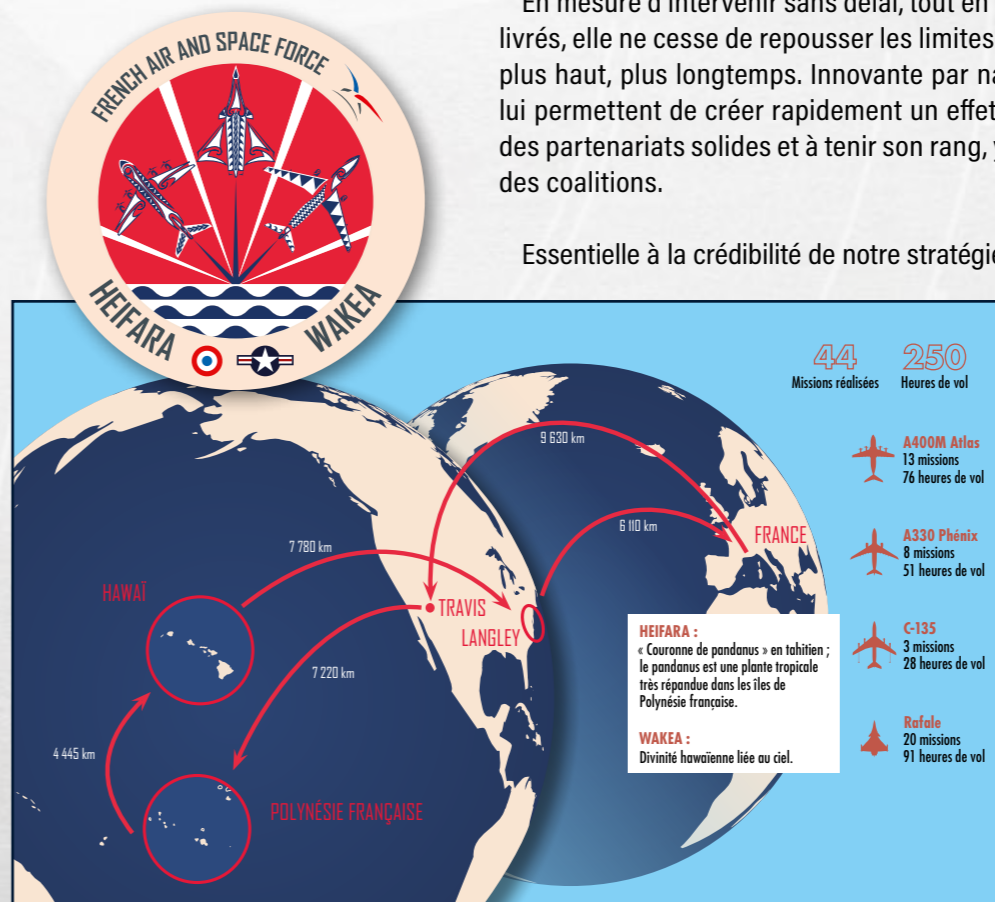
En outre, la puissance aérienne et spatiale produit des **effets décisifs sur l'ensemble du spectre de la conflictualité**. Elle permet de connaître et d'anticiper, de protéger nos intérêts, de manifester notre solidarité avec nos partenaires stratégiques, de signifier notre détermination, de décourager un adversaire, de maîtriser l'escalade et, si nécessaire, de combattre et de vaincre (depuis la 3^e dimension) dans le cadre d'opérations militaires modernes (multimilieux et multichamps¹).

En mesure d'intervenir sans délai, tout en modulant la puissance des effets délivrés, elle ne cesse de repousser les limites en allant toujours plus loin, plus vite, plus haut, plus longtemps. Innovante par nature, son histoire et son expérience lui permettent de créer rapidement un effet d'entraînement contribuant à nouer des partenariats solides et à tenir son rang, y compris celui de nation cadre, dans des coalitions.

Essentielle à la crédibilité de notre stratégie de puissance d'équilibre sur tous les continents, l'armée de l'Air et de l'Espace est fortement engagée dans les opérations depuis trois décennies², où elle démontre en toute occasion **sa réactivité, son efficacité, sa crédibilité, son agilité et sa polyvalence**.



Général Stéphane Mille,
chef d'état-major de l'armée de l'Air et de l'Espace



¹Définis dans le Concept d'emploi des forces : 5 milieux (espaces terrestre, maritime, aérien, extra-atmosphérique et cyber) et 2 champs (informationnel et électromagnétique).

²Postures permanente, guerre du Golfe, ex-Yougoslavie, Libye, BSS, Levant dont l'opération Hamilton (2018), Afghanistan dont l'opération Apagan (2021) mais aussi Sentinelle, Irma, Résilience, etc.

UNE LIBERTÉ D'ACTION DANS LA 3^e DIMENSION DÉSORMAIS CONTESTÉE

« Après 30 ans de baisse progressive du format des aviations de combat occidentales, et malgré des progrès technologiques, 10 années d'investissements majeurs par des compétiteurs viennent remettre en cause la supériorité aérienne des armées occidentales, pourtant facteur premier de supériorité opérationnelle. »

Pourtant, la supériorité aérienne et la liberté d'action spatiale dont les Occidentaux ont bénéficié ces 30 dernières années sont désormais contestées par :

► une dynamique de « contournement par le haut », avec un investissement massif permettant le développement et la mise en service, par un nombre croissant de pays, de moyens de combat, d'armes de rupture et de dénis d'accès performants ;

► la prolifération de systèmes offensifs et défensifs modernes dans de vastes zones de réarmement où se développe particulièrement la puissance aérienne depuis 2014 ;

► l'utilisation de systèmes offensifs à bas coûts, conférant une forme de « puissance aérienne du pauvre », parfois saturante, face à laquelle le rapport de coûts est très défavorable à la défense, et à même de changer localement les rapports de force ;

► l'essor de menaces dans l'espace qui n'échappe pas à ces bouleversements, au travers de capacités duales aux finalités ambiguës : le nombre annuel de satellites mis en orbite a été multiplié par dix en 10 ans. Cette tendance s'accélère avec le développement de constellations de milliers de satellites, mais aussi de capacités militaires nouvelles notamment chinoises et russes (arme orbitale hypervéloc, aveuglement, brouilleurs, espionnage, tirs ASAT...).

Dans les faits, **les combats pour la supériorité aérienne sont déjà une réalité** : 98 avions de chasse, 60 hélicoptères, 24 avions de transport et 335 drones de tous types ont été abattus ou détruits sur la dernière décennie, essentiellement aux marches de l'Europe³. La guerre menée par la Russie en Ukraine depuis le 24 février 2022 accroît déjà significativement ce bilan.

Cette tendance haussière pourrait être transposée dans le domaine spatial très rapidement.



LES MENACES GAGNENT L'ESPACE

« Les défis à relever par les aviateurs sont nombreux pour faire face à la contestation de notre liberté d'action aérienne et spatiale. La perspective d'un affrontement spatial devient chaque jour un peu plus crédible. »

Avec plus de 34 000 objets de plus de 10 cm en orbite, 900 000 objets de plus de 1 cm, des lancements toujours plus nombreux et des constellations de plusieurs dizaines de milliers de satellites en construction, le milieu spatial devient un lieu de compétition stratégique.

Cette dynamique, doublée de capacités duales aux finalités parfois ambiguës, conduit de nombreux pays à renforcer leurs moyens d'agir sur l'ensemble du spectre compétition, contestation, affrontement y compris dans l'espace :



► compétition, en préemptant certaines ressources désormais rares (positions en orbite, fréquences...);

► contestation, en agissant au travers du cyber, en effectuant des manœuvres de rapprochement de satellites à fins de renseignement, d'interception des signaux ou de brouillage, en aveuglant les satellites preneurs d'image...;

► affrontement, par le développement de capacités de destruction de satellite en orbite par des armes à énergie dirigée, des satellites armés ou, de manière plus spectaculaire, par l'exécution de tirs de missiles antisatellites soit depuis le sol soit à partir de vecteurs aéroportés.

Dans un monde de plus en plus incertain où se développent des menaces militaires, y compris à proximité immédiate de notre territoire ou de nos forces prépositionnées, les risques de paralysie militaire et de déclassement stratégique se précisent.

INTENTION DU CHEF D'ÉTAT-MAJOR DE L'ARMÉE DE L'AIR ET DE L'ESPACE

Dans un environnement stratégique incertain, où le retour de la haute intensité devient possible et la lutte pour la supériorité aérienne et spatiale une réalité, je veux une armée de l'Air et de l'Espace :

► **audacieuse**, s'appuyant sur la capacité d'innovation de rupture de l'aviateur pour accélérer sa modernisation,

► **agile, ouverte et connectée**, transformant les évolutions profondes de la société en opportunités et en atouts opérationnels,

► **centrée** sur l'entraînement et la préparation au combat des aviateurs d'aujourd'hui, et mobilisée sur la formation des aviateurs de demain,

pour assurer la tenue des postures de dissuasion nucléaire et de sûreté aérienne (demain aérienne et spatiale) et pour proposer au chef des armées des effets décisifs par la 3^e dimension étendue à l'espace pour Décourager, Défendre, Défaire.

DÉCOURAGER un compétiteur ou un adversaire potentiel dans sa volonté d'affaiblir les positions de la France, de menacer ses intérêts ou d'entraver sa liberté d'action en menant des actions de renseignement pour être en mesure d'anticiper les crises, des actions rapides pour contrer la politique du fait accompli, des actions visibles et réversibles pour montrer notre détermination et adresser un message politique à nos compétiteurs.

DÉFENDRE et protéger nos concitoyens et nos forces déployées partout où ils se trouvent, en étant en mesure de déclencher sous faible préavis des opérations d'évacuation de ressortissants ou d'apporter de l'aide lors des crises ou catastrophes.

DÉFAIRE tout ennemi qui userait de la force pour tenter de nous imposer sa volonté, y compris dans un affrontement de haute intensité, en garantissant l'engagement des aviateurs et des forces aériennes et spatiales dans un conflit majeur mené en interarmées au sein d'alliances ou de coalitions.

Décourager - Défendre - Défaire
VAINCRE par la 3D



ACCÉLÉRER LA MODERNISATION DE L'ARMÉE DE L'AIR ET DE L'ESPACE



TROUVER UN BON ÉQUILIBRE ENTRE QUALITÉ ET QUANTITÉ

La polyvalence des moyens et des personnels de l'armée de l'Air et de l'Espace a permis de compenser en partie la contraction des formats des dernières décennies. Au regard de l'évolution du contexte stratégique, et des menaces qui se précisent, les formats, notamment celui de l'aviation de chasse, définis par l'ambition opérationnelle sont désormais des minima dont la rejoincte doit constituer une priorité. Sans modifier l'ambition opérationnelle, la montée en puissance du Rafale prévue dans l'actuelle LPM doit être réalisée dans les plus brefs délais. Les risques d'attrition ne peuvent plus être écartés.

Cette logique de juste équilibre doit s'exercer dans tous les domaines comme le ravitaillement en vol, le transport stratégique et tactique, la protection par les systèmes de défense sol-air, celui des stocks de munitions, d'équipements de mission ou encore des lots de projection.

Dans l'espace, la question de la redondance se pose également. Le recours à des constellations ou à la capacité de lancement réactive doit être exploré.

Point d'équilibre fragile, il s'agit de disposer de la masse nécessaire pour être efficace dans le contexte de compétition permanente, d'être résilient dans les phases de contestation et d'être en mesure de l'emporter en cas d'affrontement.

TIRER LES LEÇONS DES ENGAGEMENTS RÉCENTS

Drones

L'accélération du déploiement des drones, du nanodrone aux drones stratégiques, en passant par les drones *low cost* renforce la nécessité d'une protection des emprises sensibles mais aussi d'une intégration de ces vecteurs dans une gestion centralisée de l'espace aérien.

Forte de ses responsabilités en matière de coordination de l'espace aérien et de l'expérience acquise au cours des 15 années de mise en œuvre de drones sur les théâtres d'opérations, l'armée de l'Air et de l'Espace doit renforcer sa capacité à détecter, classifier, identifier et superviser voire coordonner tous types de drone sur les théâtres d'opérations comme sur le territoire national.

Le rendez-vous des JO 2024 nous oblige à accélérer le rythme de cette adaptation.

Utiliser / Se protéger de la puissance de la communication

Dès la conception d'un exercice, d'un déploiement ou d'une projection de force, les aviateurs doivent s'attacher à développer la stratégie de communication associée à leur mission. L'objectif est de démultiplier les effets naturels des activités dans la 3^e dimension. Au savoir-faire que les aviateurs s'attachent à maintenir au plus haut niveau, le faire savoir doit être appréhendé au plus tôt dans la conception de l'action !

De même, la manipulation de l'information se généralise. L'objectif est de discréditer le professionnalisme des aviateurs et de manipuler les succès opérationnels tactiques. Une réflexion systématique devra précéder les engagements aériens afin de prendre en compte cette évolution irréversible et de proposer au commandement opératif des modes d'action intégrant cette dimension.

« Tirer tous les enseignements des engagements récents pour garantir son efficacité opérationnelle sur les plans défensif comme offensif. »

SEAD (Suppression of Enemy Air Defense)

La supériorité aérienne repose sur deux éléments fondamentaux et complémentaires : la supériorité en combat aérien et la suppression des défenses sol-air adverses.

La capacité SEAD s'impose de nouveau pour la cohérence et la liberté de notre action en environnement contesté.

Cette capacité nécessite, dès les temps de compétition, une connaissance approfondie des moyens adverses et de leurs modes de fonctionnement. Au combat il s'agit de pouvoir neutraliser ces systèmes (brouillage ou destruction).

Surveiller et agir dans l'espace

La multiplicité des acteurs dans l'espace et la congestion des orbites laissent augurer d'une compétition âpre pour l'accès à cet espace commun.

La capacité à connaître ce qui se passe dans l'espace est donc essentielle tout comme la capacité à protéger et défendre nos capacités spatiales. Cela nécessite la mise en place d'un C2 de l'espace dont l'interconnexion avec les centres de commandement Air et l'ensemble des C2IA représente une priorité.

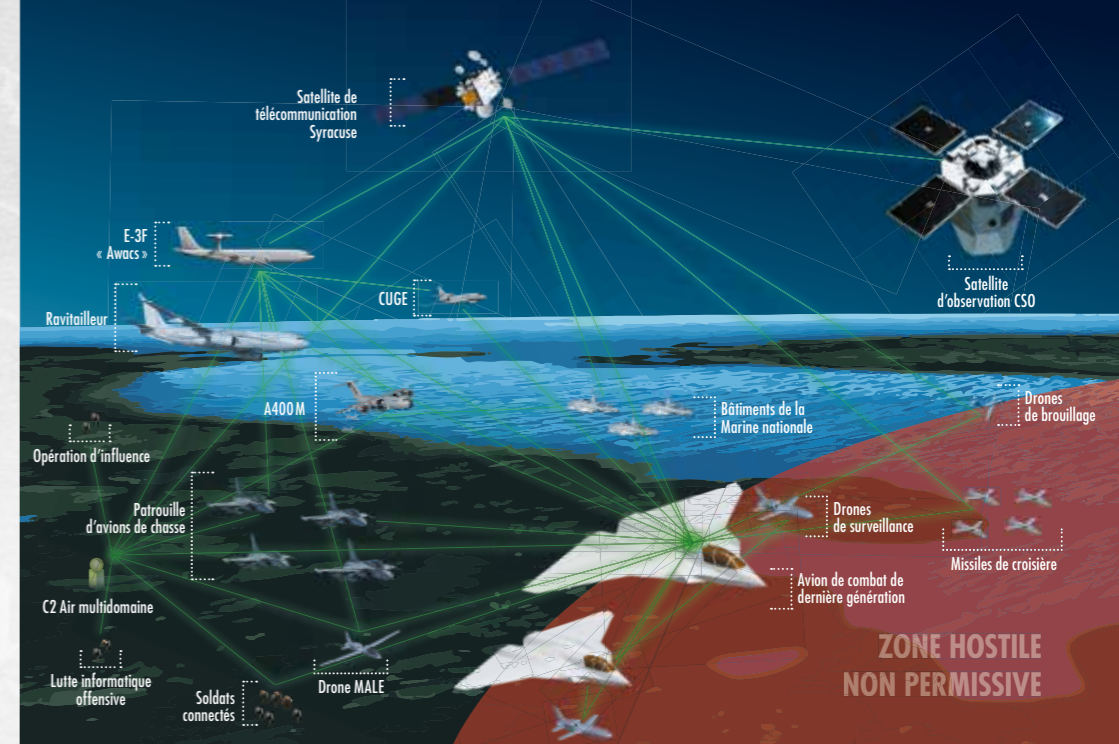
DES INCRÉMENTS TECHNOLOGIQUES À DÉVELOPPER

► Le **combat collaboratif** conditionnera notre aptitude à conserver la supériorité aérienne, prérequis indispensable aux opérations militaires face aux menaces actuelles et futures. Recourant à une **connectivité** de tous les systèmes de combat, ce défi pose la difficile équation de l'**interopérabilité**, de la place de l'**intelligence artificielle** dans les systèmes et de la capacité à maîtriser et à exploiter des **données de masse**.

► L'**hypervélocité** constitue une rupture technologique aux effets à la fois tactiques et stratégiques. À l'horizon 2035, la mise en œuvre au sein de l'armée de l'Air et de l'Espace du missile hypervélocé ASN4G permettra de rallier le cercle très restreint des grandes puissances maîtrisant totalement cette technologie. En plus de garantir la crédibilité de la CNA, cette maîtrise industrielle et opérationnelle bénéficiera aussi aux capacités conventionnelles.

► L'**exploitation massive des données** tiendra un rôle central dans nos opérations comme dans notre quotidien. Il s'agit de structurer, de stocker, de diffuser et de traiter les données générées par l'ensemble des capteurs afin de faciliter la prise de décision. Cette primauté de la donnée impose d'adapter notre organisation interne ainsi que la formation des aviateurs. Ces adaptations seront le fruit d'un processus itératif de maturation et d'expérimentation valorisant notamment l'apport de la simulation et de l'intelligence artificielle. Au-delà des applications tactiques, cette digitalisation s'appliquera prioritairement aux domaines de l'espace, du MCO, de la gestion et de l'administration des ressources humaines.

► Enfin, le **domaine spatial de défense** devra exploiter pleinement les opportunités offertes par des technologies de rupture ou duales parfois déjà accessibles : constellations, quantique,... Le XXI^e siècle sera spatial.



« Investir dans les technologies de rupture. »



ÊTRE OUVERT, AGILE, CONNECTÉ ET EN SYMBIOSE AVEC LA NATION

« Les transformations doivent permettre de répondre aux attentes des aviateurs en les positionnant en acteurs d'une armée de l'Air et de l'Espace responsable où digitalisation, modernisation et transition écologique se soutiennent mutuellement pour une unique finalité : l'efficacité opérationnelle. »

OUVERT EN INTERARMÉES

L'effort sur la **numérisation des opérations** et la connectivité des équipements et des structures de commandement doit être renforcé. Ainsi l'agilité et le pouvoir intégrateur du C2 air permettront au CEMA ou son délégataire de décider dans une boucle rapide, multipliant ainsi les dilemmes tactiques chez l'adversaire. C'est bien la combinaison de ces facteurs qui confèrera à celui qui la maîtrise, l'initiative et l'avantage décisif dans la prise de décision et dans l'action. C'est tout l'enjeu de l'INT M2MC.

MOTEUR EN INTERMINISTÉRIEL

Les **missions de l'État dans l'air** ne cessent de croître. La multiplication des acteurs dans la 3^e dimension emporte son lot de défis tant en termes de menaces que de gestion du trafic. Sans attendre la tenue de grands événements nationaux en 2023 et 2024, nous devons répondre à ces nouveaux défis pour préserver le plus haut niveau de sûreté de notre espace aérien. Dans ce contexte dynamique, l'armée de l'Air et de l'Espace proposera sa capacité à intégrer des moyens de l'État dans les domaines aérien et spatial afin de renforcer l'efficacité globale de l'action de l'État dans l'air.

PLUS FORT AVEC NOS ALLIÉS

Capable de mener des opérations nationales, l'armée de l'Air et de l'Espace maintiendra son aptitude à opérer au sein de coalitions, y compris en tant que nation cadre, celle d'intégrer nos alliés et partenaires. Dans ce contexte, **l'interopérabilité** des moyens et des procédures constitue un enjeu permanent, mis en exergue avec l'arrivée du F-35 en Europe.

Par ailleurs, l'armée de l'Air et de l'Espace contribue de manière très active à un large réseau de coopérations internationales qui constituent autant de points d'appui potentiels dans une logique d'action à l'échelle de la planète.

ENGAGÉ DANS UNE DÉMARCHE DURABLE

L'ensemble de ces sujets relatifs à la modernisation de l'armée de l'Air et de l'Espace doit être pensé selon une approche éminemment **durable**. L'armée de l'Air et de l'Espace s'inscrit dans la **stratégie énergétique ministérielle** visant à consommer mieux, moins et plus sûr, tout en cherchant à faire de la transition énergétique un facteur de supériorité en opération.

Dans le domaine **environnemental**, les bases aériennes constituent autant d'emprises favorables à la biodiversité et seront mobilisées pour diminuer significativement leur bilan carbone à l'horizon 2030.

De même, les actions en faveur de la jeunesse, de l'inclusion, de l'insertion socio-professionnelle et de l'égalité des chances feront l'objet d'un plan ambitieux. **Les actions spécifiques mises en œuvre par les aviateurs seront étendues à l'ensemble de nos bases aériennes.**



PRÉPARER LE COMBATTANT D'AUJOURD'HUI ET PENSER L'AVIATEUR DE DEMAIN

PRÉPARER LES AVIATEURS AU COMBAT DE HAUTE INTENSITÉ

Une organisation, une préparation et une dynamique d'équipe permettent de passer de l'entraînement à la mission réelle sans préavis. Parce que les aviateurs vivent au quotidien sur les bases aériennes, outils de combat de l'armée de l'Air et de l'Espace, le commandement local porte une attention particulière à la préparation physique, technique et mentale des personnels.

Le fonctionnement des bases aériennes et la tenue des postures permanentes reposent aussi sur l'engagement de nombreux réservistes. Avec des effectifs en baisse de 15 000 aviateurs en 15 ans, l'armée de l'Air et de l'Espace compte plus que jamais sur ses réservistes, qui par ailleurs contribuent, par leur engagement, à la résilience de la Nation.

Décider au cœur des crises demande un sens profond de l'engagement et nécessite une réflexion sur le sens des actions menées en s'appuyant sur un emploi raisonné de la force. L'éthique, première notion du commandement, guide les actions des aviateurs.

FORMER PLUS EFFICACEMENT

Afin de mobiliser les aviateurs sur les besoins opérationnels, les formations doivent être modernisées, optimisées, les parcours raccourcis et la qualité de l'instruction améliorée. La continuité et la cohérence entre chaque phase de formation deviennent une priorité.

Par ailleurs, suivre les évolutions technologiques et adapter les formations dispensées sont un impératif. Une révision des programmes, au besoin de nos statuts et de nos règlements, doit être envisagée pour donner plus de souplesse et permettre une adaptation réactive.

PENSER L'AVIATEUR DE DEMAIN

L'état d'esprit et les forces morales qui animent les aviateurs sont au cœur de l'efficacité de l'armée de l'Air et de l'Espace. **L'engagement** des pionniers de l'aviation reste une source d'inspiration. Dans leur sillage, **l'audace** et **la passion** caractérisent les aviateurs depuis la création de l'aéronautique.

Forts de cet héritage, **les aviateurs continuent à porter leur regard aussi loin et aussi haut que possible** pour anticiper l'évolution de leurs missions, imaginer les compétences qui permettront d'y répondre et adapter leurs savoir-faire. L'arrivée de multiples technologies de rupture ouvrent **des perspectives enthousiasmantes**, annoncent de nouveaux métiers et modes de fonctionnement. Ils doivent être prêts à relever le défi.

Afin de réussir la montée en puissance du spatial de défense, une acculturation de tous les aviateurs aux problématiques spatiales est nécessaire. La mise en place de parcours professionnels « espace » et d'un cursus de formation spécifique renforcera la génération d'une expertise spatiale forte et pérenne dans un domaine qui nécessite des compétences particulières.



Engagement,
Audace,
Passion.





Publication

Service d'information et de relations publiques de l'armée de l'Air et de l'Espace (SIRPA Air & Espace)
60, boulevard du général Martial Valin 75509 Paris CEDEX 15

Conception et réalisation

Département Éditions (SIRPA Air & Espace)