



## Association des Officiers de Réserve de l'Ain

### bulletin d'information et de liaison décembre 2024 – N° 165



« L'AORA n'exerce aucun contrôle éditorial sur les articles en provenance de sites internet que vous trouverez dans ce bulletin et qui ont pour seul objet de vous apporter des informations en rapport au monde militaire. L'AORA ne peut garantir la pertinence, l'actualité ou l'exactitude des informations diffusées. »

#### **Programme des activités 2024 - 2025**

Pour chaque activité vous recevrez une information soit par courrier soit par courriel vous précisant la date, l'horaire, le lieu, les modalités d'inscription, etc. :

✓ **Assemblée Générale la samedi 15 mars 2025** à CEYZERIAT.

Le programme des activités de l'année 2025 est à l'étude et sera dévoilé lors de notre Assemblée Générale.

#### **L'armée de Terre mise sur l'enseignement théorique à distance pour former ses futurs officiers de réserve**

<https://www.opex360.com/2024/12/12/larmee-de-terre-mise-sur-lenseignement-theorique-a-distance-pour-former-ses-futurs-officiers-de-reserve/>

Publié le 12 décembre 2024

Encore récemment, il y avait au moins deux filières possibles pour devenir officier de la réserve opérationnelle de l'armée de Terre par recrutement direct.

Ainsi, celle dite « commandement » concernait les volontaires ayant un niveau scolaire équivalent à Bac + 2. Ces derniers devaient effectuer une Préparation militaire supérieure [PMS], avant de rejoindre le 4e Bataillon de l'École spéciale militaire [ESM] de Saint-Cyr Coëtquidan pour suivre une formation militaire initiale [FIOR D1] pendant 19 jours. Puis, ils terminaient leur cursus par un stage « chef de section PROTERRE, d'une durée de deux semaines.



La filière « état-major » s'adressait aux volontaires justifiant un niveau Bac + 5. Après avoir été sélectionnés, ils devaient passer deux 14 jours au sein du 4e Bataillon pour leur formation militaire initiale d'officier de réserve [FIOR D2], sanctionnée par un stage initiale de technique d'état-major [SITEM] à l'École supérieure des officiers de réserve spécialistes d'état-major [ESORSEM]

En 2021, le 4e Bataillon s'est fondu au sein de l'École militaire des aspirants de Coëtquidan [EMAC] qui, actuellement, forme environ 200 élèves-officiers de réserve [EOR] chaque année.

Seulement, la Loi de programmation militaire [LPM] 2024-30 ayant fixé l'objectif d'arriver à un ratio d'un réserviste pour deux militaires d'active, l'armée de Terre doit revoir le cursus de ses EOR. D'où la refonte de leur formation afin de la rendre plus « flexible » et plus « exigeante ».

L'objectif est de « répondre aux besoins opérationnels tout en s'adaptant à la disponibilité des réservistes », explique ainsi la Direction des ressources humaines de l'armée de Terre [DRHAT].

Ainsi, précise-t-elle, la « formation des officiers [de réserve] repose désormais davantage sur une logique d'adéquation entre les parcours, la fonction et le grade avec un système garantissant une meilleure reconnaissance mutuelle pour renforcer la fidélisation des réservistes ». Ce qui passera par une « réduction de la durée de formation », une « augmentation de l'enseignement à distance pour les modules théoriques » et des « mises en situation pratiques systématiques ».

« Ces ajustements visent à offrir des formations exigeantes mais adaptées à la réalité opérationnelle et aux disponibilités des réservistes », soutient la DRHAT.

Pour devenir chef de section, les EOR de la filière « commandement » [encore appelée « corps des officiers des armes », ou COA] suivront un module d'enseignement à distance pendant une semaine. Puis ils enchaîneront avec deux modules pratiques [12 et 7 jours] à l'EMAC. Enfin, ils termineront leur cursus par une « période de 7 jours en binôme avec un chef de section d'active ». Une formation de moniteur en instruction sur le tir de combat [ISTC] sera aussi à leur programme.

Quant aux futur officiers réservistes du corps technique et administratif [CTA, filière « état-major »], leur formation comprendra deux modules de 12 jours chacun, l'un à EMAC, pour les fondamentaux militaires, l'autre à l'ESORSEM.

Enfin, une troisième filière, dite « spécialiste », est une voie pour devenir officier de réserve de l'armée de Terre. À la différence des deux autres, elle n'exige pas de formation initiale spécifique.

Elle est « ouverte à toutes les personnes disposant d'une qualification issue du milieu civil dans les spécialités dont l'emploi trouve une utilité au sein des unités » et « le grade d'un réserviste spécialiste est lié à son niveau d'expertise et de responsabilité », explique la DRHAT.

### ***L'armée de l'Air et de l'Espace va rappeler régulièrement ses anciens militaires ayant une obligation de disponibilité***

<https://www.opex360.com/2024/12/06/larmee-de-lair-et-de-lespace-va-rappeler-regulierement-ses-anciens-militaires-ayant-une-obligation-de-disponibilite/>

Publié le 6 décembre 2024

Actuellement, l'armée de l'Air & de l'Espace compte plus de 5 000 réservistes opérationnels de niveau 1 [RO 1]. Ce nombre devrait plus que doubler dans les années à venir, conformément aux orientations fixées par la Loi de programmation militaire [LPM] 2024-30.

En effet, lors d'une récente audition au Sénat, dont le compte rendu vient d'être publié, le chef d'état-major de l'armée de l'Air & de l'Espace [CEMAAE], le général Jérôme Bellanger, a indiqué que le plan pluriannuel « Cap Réserves Air 2030 » devrait permettre « d'atteindre un objectif de près de 12 000 réservistes opérationnels, formés, entraînés, mobilisables en complément individuel ou au sein des unités élémentaires de réserves ».

Selon le plan évoqué par le CEMAAE, ce renforcement permettra de constituer une « réserve de combat », une « réserve territoriale pour la protection » des bases aériennes et / ou du territoire nationale, ainsi qu'une « réserve d'expertise ». L'armée de Terre et la Marine nationale ont d'ailleurs le même schéma d'emploi, à quelques nuances près.

Puis, quand cette montée en puissance sera achevée, il est prévu de créer une « base aérienne de réservistes », comme l'avait annoncé le général Stéphane Mille, le prédécesseur de l'actuel CEMAAE.

« On fait armer une base par des réservistes que l'on rappelle pour un exercice majeur de ce type. [...] On a déjà des réservistes qui travaillent sur les bases aériennes et qui occupent certaines fonctions. Donc, ce n'est pas totalement une vue de l'esprit que d'imaginer une base aérienne de réservistes. Il s'agit simplement d'identifier toutes les ressources, de les regrouper et de leur dire 'à vous de jouer' », avait en effet expliqué le général Mille aux députés, en 2023.

En poussant cette logique, on pourrait envisager qu'une telle base de réservistes puisse mettre en œuvre des avions, grâce aux sections de réserve de l'armée de l'Air [SARAA]. Au nombre de 13, ces dernières comptent des pilotes réservistes titulaires du brevet militaire de pilote d'avion « Estafette » [BMPE] et disposent d'avions de type DR400 et Cessna loués auprès d'aéroclubs conventionnés. Mais on n'en est pas encore là...

Quoi qu'il en soit, le général Bellanger a dit également envisager de recourir un « levier » qui n'a été que très « peu actionné » jusqu'à présent. « Il existe une deuxième réserve opérationnelle, réunissant les militaires ayant quitté l'institution. [...] Nous devons donc mettre en place un rappel régulier, en appliquant l'obligation statutaire de cinq jours d'entraînement par an pendant cinq ans », a-t-il déclaré.

Au regard des problèmes de fidélisation de l'AAE, cela pourrait concerner potentiellement plusieurs milliers d'anciens aviateurs. Selon les derniers chiffres connus, 1 813 de ses sous-officiers sont retournés à la vie civile en 2022.

Pour rappel, tous les militaires ayant quitté les armées depuis moins de cinq ans restent mobilisables étant donné qu'ils restent soumis à une obligation de disponibilité. Du moins en théorie... Car, en pratique, il faut pouvoir les convoquer. Ce qui n'est pas toujours simple.

L'expérience de l'armée de Terre peut donner une idée de l'ampleur de la tâche. Lors d'exercices de type « Vortex », consistant à battre le rappel de cette réserve opérationnelle de niveau 2, il avait été constaté, en 2016, que le taux de réponse aux convocations aux anciens militaires concernés s'élevait en moyenne aux alentours de 42 / 44 %.

### ***Du Sahel à l'Europe de l'est: l'armée française accélère son pivotement***

<https://lignesdedefense.ouest-france.fr/du-sahel-a-leurope-de-lest-larmee-francaise-accelere-son-pivotement/>

Publié le 20 décembre 2024

Le chef de l'Etat a choisi cette année Djibouti pour « témoigner la reconnaissance de la nation » aux soldats français déployés à l'étranger. Cette visite d'Emmanuel Macron, vendredi, pourrait être l'occasion d'une annonce définitive sur les effectifs militaires en Afrique. Des effectifs attendus en baisse notable puisqu'après le retrait total des forces au Sahel, le départ amorcé des moyens français au Tchad et des réductions attendues des contingents tricolores au Sénégal, au Gabon et en Côte d'Ivoire, il ne pourrait rester en Afrique que 2000 soldats français dont 1500 à Djibouti.

Ce retrait s'accompagne d'un redéploiement caractérisé par un pivotement stratégique de l'Afrique vers l'Europe de l'est. Ce pivotement est déjà à l'œuvre depuis le positionnement de moyens militaires français en Estonie (mission Lynx depuis 2017) et en Roumanie (mission Aigle depuis 2022).

Les ambitions françaises sur le théâtre Est-européen ne s'arrêtent pas à ces déploiements (300 hommes en Estonie et 1000 hommes en Roumanie). 2025 sera l'occasion d'une nouvelle montée en puissance française à l'Est de l'Europe, le long des frontières avec la Russie. En effet, les armées vont déployer en avril prochain, en Roumanie, une brigade blindée de 8000 hommes. Cette grande unité, « bonne de guerre », c'est-à-dire tout de suite apte au combat et capable de tenir dans la durée, sera déployée en 10 jours avec ses chars Leclerc, ses blindés VBCI et ses canons Caesar.

L'engagement de la 7e brigade blindée de Besançon exigera un tour de force logistique puisqu'il s'agira de transporter, nourrir, loger, ravitailler en carburant et munitions les milliers de soldats français. Mis bout à bout, c'est un convoi long de plus de 9 km, intégrant 1500 conteneurs, qu'il faudra constituer et à qui il faudra faire traverser une partie de l'Europe. Rien d'impossible puisque les forces américaines effectuent ce type de transit, à la fois aérien, routier et ferroviaire, tous les 9 mois depuis 2016. Mais l'exercice Dacian Spring constituera bien une première pour la France.

L'exemple américain ne s'arrête pas là. En effet, Paris prépare l'installation durable d'une base logistique aéroterrestre, probablement en République tchèque. La création de ce hub a été confiée au nouveau commandement de l'appui et de la logistique de théâtre (le CALT). Emmagasinant des munitions, du carburant, de l'armement collectif, des pièces de rechange, cette future base logistique est à l'image des « stocks prépositionnés américains » (les « Pre-positioned war reserve materiel » ou PWRM), dont 11 existent en Europe et qui permettent d'équiper des forces projetées en Europe depuis les Etats-Unis en cas de crise ou de guerre.

## ***Pour le Sénat, les forces françaises devraient avoir suffisamment de munitions pour six mois de guerre***

<https://www.opex360.com/2024/12/03/pour-le-senat-les-forces-francaises-devraient-avoir-suffisamment-de-munitions-pour-six-mois-de-guerre/>

Publié le 3 décembre 2024

En mars 2022, alors que la guerre en Ukraine venait de débuter, le sénateur Christian Cambon, alors président de la commission des Affaires étrangères et de la Défense, força sans doute le trait [même s'il s'en était défendu] en affirmant que les forces françaises n'avaient devant elles que « quinze jours de munitions », voire « trois ou quatre » pour certains armements, pour faire face à un engagement de haute intensité.



En réalité, tout dépend du type de munition dont on parle... S'il s'agissait uniquement des obus de 155 mm, alors M. Cambon ne devait pas être loin de la vérité, sachant que, entre 2012 et 2017, l'industrie française n'en produisait que 500 par an [selon le ministère des Armées] alors que l'artillerie ukrainienne a pu en tirer jusqu'à 7 000 par jour.

Quoi qu'il en soit, dans un rapport qu'il avait co-écrit avec Patricia Mirallès quand il était encore député, Jean-Louis Thiériot, l'actuel ministre délégué auprès du ministre des Armées, avait souligné qu'un « conflit de haute intensité imposerait de renforcer nos capacités logistiques et d'honorer le socle d'emploi militaire de tous les services de soutien, ceux du renseignement, du service de santé des armées, mais aussi du soutien en énergie, en munitions, qui sont aujourd'hui trop limités ».

Cela étant, la Loi de programmation militaire [LPM] 2024-30, dont la trajectoire financière risque d'être compromise si le projet de loi de finances pour 2025 n'est pas adopté, a pris la mesure de cet enjeu, pas moins de 16 milliards d'euros étant prévus pour « consolider les stocks de munitions » et assurer la « transition vers les futures capacités », telles que, par exemple, le missile longue portée antinavire de type FMAN et de croisière de type FMC.

Depuis deux ans, des progrès sensibles ont été réalisés par les industriels concernés. Ainsi, en 2025 les livraisons d'obus de 155 mm devraient « être supérieures de près de 50 % à ce qu'elles étaient en 2024, ce nombre étant lui-même très supérieur au niveau des livraisons qui existait en 2022 », ont en effet constaté les sénateurs Hugues Saury et Hélène Conway-Mouret, dans leur avis budgétaire sur le programme 146 « Équipement des forces ». Même chose pour les Armement Air-Sol Modulaires [AASM], dont le rythme de production s'est « accéléré à la fois pour permettre des livraisons plus importantes à l'Ukraine » et regarnir les stocks des forces françaises.

Cependant, ont-ils tempéré, « les quantités commandées et livrées restent sans commune mesure avec les besoins générés par les combats de haute intensité et les besoins de l'Ukraine ».

Actuellement, selon l'État-major des armées, le niveau des stocks de munition est « variable selon les catégories ». Mais « il s'améliore et devrait revenir à des niveaux satisfaisants d'ici 2030 », ont rapporté les deux parlementaires.

Qu'entend l'EMA par « niveaux satisfaisants » ? Selon Mme Conway-Mouret et M. Saury, « les besoins sont évalués en fonction d'un référentiel correspondant à 2 mois de combats en haute intensité ». Ce qui, estiment-ils, « constitue une hypothèse très basse qui reflète d'abord les contraintes budgétaires ».

Aussi plaident-ils pour « porter de 2 à 6 mois le référentiel permettant de calculer les besoins générés par un affrontement de haute intensité pour tous les matériels et consommables nécessitant une utilisation massive [obus de 120 et 155 mm, AASM, Aster, Meteor...] afin de laisser un temps suffisant en cas d'engagement aux industriels pour passer en économie de guerre ». Et d'ajouter que les « capacités de production des matériels soumis à des évolutions technologiques rapides [MTO, drones, outils de guerre électronique...] doivent être correctement dimensionnées afin de permettre un 'ramp up' [accélération] rapide en cas de conflit ».

Lors de l'examen de ce rapport en commission, Mme Conway-Mouret est revenue sur cette recommandation. « Ce délai de 2 mois ne peut que nous interroger après bientôt 3 années de guerre en Ukraine. Il est en effet trop bref pour permettre aux industriels de passer en économie de guerre et prendre le relais », a-t-elle affirmé.

« C'est la raison pour laquelle notre première recommandation est de porter de 2 à 6 mois la durée du référentiel retenu aujourd'hui par les Armées pour déterminer le niveau des stocks de munitions et de matériels de base nécessaires pour conduire un affrontement de haute intensité », a poursuivi la sénatrice. Et de conclure : « Ce changement de référentiel nécessiterait bien évidemment des moyens supplémentaires que nous souhaitons évaluer précisément dans les mois qui viennent ».

### **La Direction générale de l'armement fait son « aggiornamento » sur les munitions de petit calibre**

<https://www.opex360.com/2024/12/05/la-direction-generale-de-larmement-fait-son-mea-culpa-sur-la-relocalisation-dune-filiere-de-munitions-de-petit-calibre/>

Publié le 5 décembre 2024

Avec la fermeture de la Manufacture d'armes de Saint-Étienne, qui produisait le fusil d'assaut « FAMAS » et celle de l'établissement de Giat Industries qui produisait des munitions de petit calibre au Mans, la France perdit deux capacités industrielles alors considérées comme ayant perdu leur valeur « stratégique » au début des années 2000. En effet, il avait été expliqué que les armées et les forces de sécurité intérieure n'auraient aucune difficulté à s'approvisionner auprès de fournisseurs étrangers.



Cependant, cette dépendance donna lieu à quelques problèmes. Ainsi, par exemple, la mauvaise qualité de certains lots de cartouche de 5,56 mm fut à l'origine d'incidents de tir... Et des marchés notifiés à certains fournisseurs ne donnèrent pas satisfaction. Aussi, la question de relocaliser une filière munitions de petit calibre en France fut posée. Seulement, la réponse qui lui fut imperturbablement donnée était qu'un tel projet ne pouvait pas être viable économique.

Cela étant, en 2015, un rapport publié par les députés Nicolas Bays et Nicolas Dhuicq écarta cet argument. « La France serait-elle visionnaire en la matière alors que ses voisins ont pour la plupart conservé une industrie nationale de munitions de petit calibre qui alimente nos armées ? Comment est-il possible de s'assurer qu' aucun de nos fournisseurs ne sera contraint de cesser ses livraisons en raison d'une législation nationale ? Comment est-on certain d'un approvisionnement en cas de conflit majeur et pourquoi serions-nous dans ce cas les premiers servis ? Pourquoi, si nos voisins parviennent à faire vivre une industrie de munitions de petit calibre, ne le pourrions-nous pas ? », avaient-ils demandé.

Et d'estimer qu'il faudrait un investissement initial de 100 millions d'euros pour relancer une filière française de munitions de petit calibre, la rentabilité devant être assurée « à partir d'une production annuelle de 60 millions de cartouches sous réserve qu'un niveau de commandes constant soit assuré durant les cinq premières années ».

Deux ans plus tard, Jean-Yves Le Drian, alors ministre de la Défense, reprit les conclusions de ce rapport à son compte, en dévoilant un projet qui, associant NobelSport [en pointe dans la production de cartouches pour le tir sportif et la chasse], TDA Armements [filiale de Thales] et Manurhin, visait à recréer une capacité française de production de munitions de petit calibre. Seulement, après les élections de 2017, il fut abandonné. Et la Revue stratégique de défense confirma cette décision, en se basant sur les réserves constamment avancées par la Direction générale de l'armement [DGA].

Avec la crise de la covid-19, en 2020, ce sujet fut de nouveau mis sur la table. S'agissant des munitions de petit calibre, « les produire chez nous est très confortable à la condition de maîtriser les coûts. Les produire entre alliés est une solution médiane acceptable, moyennant une certaine vigilance. Mais s'il faut aller les acheter à l'autre bout du monde, ce n'est probablement pas raisonnable : nous offrons à nos adversaires des vulnérabilités ce qui réduit notre capacité de dissuasion », avait en effet estimé le général Thierry Burkhard, alors à la tête de l'armée de Terre.

Puis plusieurs rapports parlementaires plaidèrent en faveur d'une relocalisation d'une filière de munitions de petits calibres. En vain.

Depuis, la guerre en Ukraine a fait bouger les lignes. En novembre 2022, fraîchement nommé Délégué général pour l'armement, Emmanuel Chiva, considéra qu'il était « temps au moins de se poser la question ». Un an plus tard, le ministre des Armées, Sébastien Lecornu, fit savoir qu'il avait demandé à la Direction générale de l'armement [DGA] de réaliser une étude à ce sujet. Et, en mai dernier, la France et la Belgique ont signé une lettre d'intention en vue d'établir une coopération industrielle sur les munitions de petit calibre.

Finalement, la DGA a dû faire, en quelque sorte, son aggiornamento [voire son mea culpa] sur cette question. Du moins, c'est ce qu'a suggéré M. Chiva, lors d'une audition sur l'« économie de guerre », à l'Assemblée nationale, le 4 décembre.

« Sur les munitions de petit calibre [9 mm, 5,56 mm, 7,62 mm], nous avons aujourd'hui une position qui a été réactualisée. Il y a quelques années, on disait : 'circulez, il n'y a rien à voir, on n'a pas besoin d'une filière nationale [de munitions de petit calibre]. Je dis ceci pour les armes et les munitions. On s'est réinterrogé puisque le monde bouge. [...] Et donc on se rend compte que, effectivement, les besoins des armées, c'est d'être approvisionnées, en priorité, en munitions de 5,56 », a déclaré le DGA.

« Donc, on a fait une étude qui a confirmé la possibilité que nous pouvons exiger la localisation d'une usine en France, au titre des intérêts essentiels de sécurité et nous avons des discussions en cours », a poursuivi M. Chiva, avant de confirmer la volonté de la Belgique de nouer une coopération avec la France « dans ce cadre-là ».

Sans doute que la récente annonce faite par le groupe belge FN Browning au sujet des « négociations exclusives » qu'il venait d'entamer en vue du rachat de l'armurier français Sofisport, l'un des principaux fabricants de munitions de chasse et de tir sportif, permettra de faire avancer ce dossier, qui n'a visiblement que trop attendu.

### ***La croix de la Valeur militaire récemment décernée à de nombreux régiments pour leur engagement au Sahel***

<https://lignesdedefense.ouest-france.fr/la-croix-de-la-valeur-militaire-decernee-a-de-nombreux-regiments-pour-leur-engagement-au-sahel/>

Publié le 12 décembre 2024

Ce week-end, lors d'une cérémonie aux Invalides, la croix de la Valeur militaire avec palme sera collectivement décernée au 1er régiment de hussards parachutistes (RHP) de Tarbes pour son action au Sahel en 2018 et 2020. C'est le général Langlade de Montgros, ancien chef de corps du 1er RHP de 2010 à 2012 et actuellement patron de la DRM, qui remettra cette décoration.

A cette unité de la 11e BP a déjà été attribuée la Croix de la valeur militaire avec palme de bronze, le 21 mai 2012. Puis, en 2013, à l'occasion de la Saint-Michel, le 1er RHP a reçu la fourragère qui décore son étendard aux couleurs de la valeur militaire. Cinq ans plus tard, le 22 décembre 2018, l'étendard du 1er RHP a été décoré d'une nouvelle croix de la Valeur Militaire avec étoile d'argent et citation à l'ordre de la division. Au total, la Croix de la Valeur militaire du régiment comportera trois palmes et deux étoiles.

Cette remise de décoration s'inscrit dans un mouvement plus large qui a déjà vu plusieurs unités de l'armée de Terre recevoir cette VM dans le cadre de leurs engagements au Sahel.



Récemment, en cette année 2024, ont ainsi été décorés les régiments suivants:

- ✓ le 18 octobre, le régiment médical pour son engagement au Sahel de 2013 à 202
- ✓ le 11 novembre, le 152e RI au titre des opérations du régiment au Sahel le 23 novembre, le 40e RA pour son courage et son excellence opérationnelle dans l'opération Barkhane
- ✓ le 25 novembre, le 1er RHC, pour les opérations Serval et Barkhane
- ✓ le 28 novembre, la croix de la valeur militaire avec palme à l'étendard du 1er régiment d'hélicoptères de combat
- ✓ le 30 novembre, le 1er Spahis pour l'engagement du régiment dans l'opération Barkhane
- ✓ le 6 décembre, le 93e RAM pour l'engagement du régiment au Sahel de 2014 à 2022
- ✓ le 9 décembre, le 35e RAP pour son engagement de 2016 à 2022 dans le cadre de l'opération Barkhane au Sahel
- ✓ le 10 décembre, le 1er RA pour son engagement continu au Sahel de 2013 à 2022

A noter que la croix de la Valeur militaire (instituée en octobre 1956) est attribuée, depuis le 11 novembre 2011, aux unités et écoles militaires pour leurs actions en opérations extérieures.

### ***Le chef d'état-major de l'armée de Terre insiste sur la considération qui doit être portée aux militaires du rang***

<https://www.opex360.com/2024/12/07/le-chef-detat-major-de-larmee-de-terre-insiste-sur-la-consideration-qui-doit-etre-portee-aux-militaires-du-rang/>

Publié le 7 décembre 2024

Dans un rapport publié en 2012, le Haut comité d'évaluation de la condition militaire [HCECM] avait souligné que le manque de considération à leur égard faisait partie des motifs d'insatisfaction exprimés par les militaires du rang. Ces derniers avaient aussi fait part de leur incertitude face à leur avenir professionnel, les restructurations du ministère des Armées n'étant pas encore achevées à l'époque.

Douze ans plus tard, la question de la considération portée aux militaires du rang, est toujours d'actualité. C'est en effet ce qu'il ressort des rapports sur le moral dans les régiments et c'est ce qu'a pu mesurer le chef d'état-major de l'armée de Terre [CEMAT], le général Pierre Schill, à l'occasion des Journées des Présidents des Engagés Volontaires de l'armée de Terre [JPEVAT], qui viennent de se tenir aux Écoles militaires de Bourges [EMB].

« Les JPEVAT offrent un espace d'échange privilégié entre les présidents des engagés volontaires et les grands commandeurs au sujet des problématiques propres aux unités [...]. Ces échanges permettent d'examiner les réformes en cours, de partager les bonnes pratiques et de diffuser efficacement les nouvelles orientations. Ces rencontres renforcent non seulement l'efficacité des unités mais aussi leur cohésion face aux défis actuels », explique l'armée de Terre.

Or, poursuit-elle, ces JPEVAT ont permis de « rendre compte de l'importance portée à la considération dans le commandement militaire », cette valeur arrivant « en tête des attentes des soldats ».

Porter de la considération à quelqu'un, c'est lui témoigner de l'estime et lui accorder les égards qu'il mérite. Ce qui est donc déterminant pour les militaires du rang.

Via le réseau social LinkedIn, le général Schill a également souligné l'importance de ces JPEVAT, qui constituent « un moment privilégié, indispensable à la construction d'une relation de confiance entre chef et subordonnés », à l'heure où les « soldats de l'armée de Terre ont placé la considération en tête des valeurs les plus importantes dans les rapports sur le moral des unités ».

D'où la réflexion du CEMAT. « Éléments constitutifs d'une relation de commandement apaisée et efficace, la confiance et la considération sont les prérequis à l'éclosion de la fraternité d'armes », a-t-il d'abord rappelé.

Et d'ajouter, à l'adresse des cadres : « Si les chefs sont chargés de commander, s'ils doivent être obéis parce que la discipline est la condition essentielle du succès au combat, ils ont également le devoir d'être à l'écoute et de considérer chaque membre de leur unité comme indispensable à la réussite collective ».

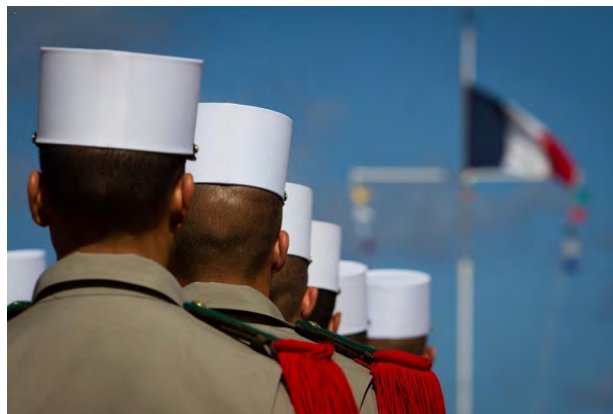
« Connaître son subordonné et valoriser ses compétences renforce la motivation et conforte la loyauté », a-t-il insisté. Et cela ne peut que renforcer la cohésion d'une unité... et donc la rendre plus forte dans l'adversité et les situations les plus difficiles... Lesquelles, a-t-il conclu, sont « celles que vit un soldat au combat, qui est notre raison d'être et notre finalité ».

## **Désormais, les recrues de la Légion étrangère viennent principalement du Népal, du Brésil et de la Colombie**

<https://www.opex360.com/2024/12/21/desormais-les-recrues-de-la-legion-etrangere-viennent-principalement-du-nepal-du-bresil-et-de-la-colombie/>

Publié le 21 décembre 2024

Si le recrutement de l'armée de Terre a pu connaître un « trou d'air » en 2023, celui de la Légion étrangère, qui est l'une de ses composantes, s'est toujours bien porté, avec un taux de sélectivité de quatre candidats pour un poste. Ainsi, cette année, elle a recruté 1 450 nouveaux légionnaires, avec une moyenne d'âge de 24 ans. Et cela lors que, depuis 2022, les ressortissants russes et ukrainiens ne peuvent plus prétendre à rejoindre ses rangs.



« La Légion étrangère se porte bien. Elle n'a qu'une ambition, qui justifie sa raison d'être : l'excellence opérationnelle au service de la France », a résumé le colonel Jean-Pierre Royet, le chef d'état-major du COM LE [Commandement de la Légion étrangère], lors du dernier point presse du ministère des Armées.

Actuellement, la Légion étrangère compte 9 619 hommes, ce qui représente un peu plus de 12 % de l'effectif de la Force opérationnelle terrestre [FOT]. Grâce au dynamisme de son recrutement, elle a pu créer trois nouvelles sections [deux de Génie et une d'aide à l'engagement débarqué] au sein du 3e Régiment Étranger d'Infanterie [REI, basé en Guyane] et du 5e Régiment Étranger, implanté à Mayotte. En outre, ses trois régiments d'infanterie présents en métropole ont chacun été renforcés par une section « mortiers lourds ».

Cela étant, la physionomie de la Légion étrangère a de nouveau changé. Selon un dossier de presse publié en 2019, elle comptait 34 % d'Occidentaux, 28 % de Slaves, 12 % d'Africains, 13 % d'Asiatiques et 13 % de Sud-Américains dans ses rangs. Ce qui n'est plus le cas aujourd'hui.

Ainsi, la part de légionnaires issus du « monde slave » est désormais de 12 %. Dans le même temps, ceux originaires d'Amérique du Sud [21 %] et du sous-continent indien [18 %] sont de plus en plus nombreux.

« Dans les années 1950, la Légion étrangère était constituée à 90 % d'Allemands. Dans les années 1980, il y avait 60 % de Britanniques. On eu ensuite une grande vague venue d'Europe de l'Est dans les années 1990 et au début des années 2000. Aujourd'hui, les Népalais, les Brésiliens et les Colombiens sont les trois nationalités dominantes qui viennent s'engager dans la Légion étrangère », a indiqué le colonel Royet.

Reste que tout n'est pas parfait. Il y a cinq ans, le COM LE avait dit vouloir porter la proportion de francophones dans ses effectifs à 20 %, voire à 25 % d'ici 2025 car la mise en service de nouveaux blindés et du système d'information du combat SCORPION [SICS] allait « certainement nécessiter une meilleure maîtrise de la langue ».

Or, actuellement, selon le colonel Royet, « la part de Français [dans les effectifs de la Légion étrangère] est d'environ 10 / 12 % » alors que « le modèle idéal, pour nous, c'est 20 % ».

« C'est un objectif qu'on ne remplit pas. Pour que [notre] modèle d'amalgame fonctionne bien, il est important d'avoir, dans une section, des Français ou des francophones qui soient capables d'aider leurs camarades qui ne parlent pas un mot de français », a-t-il conclu.

Pour rappel, comme l'indique le site dédié au recrutement de la Légion étrangère, si un Français peut rejoindre les rangs de la Légion étrangère, « il sera engagé avec le statut de militaire 'à titre étranger', comme tous les étrangers qui s'engagent ».



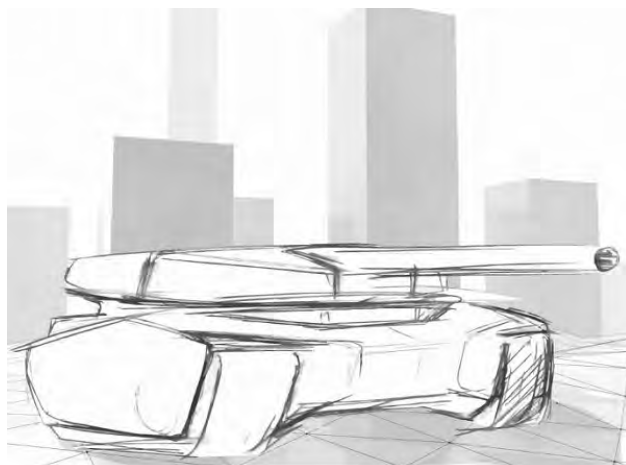
## **Les « conditions d'une coopération franco-allemande sereine sur le char ne sont pas réunies », affirme un rapport du Sénat**

<https://www.opex360.com/2024/12/02/les-conditions-dune-cooperation-franco-allemande-sereine-sur-le-char-ne-sont-pas-reunies-affirme-un-rapport-du-senat/>

Publié le 2 décembre 2024

En avril, le ministre des Armées, Sébastien Lecornu, et son homologue allemand, Boris Pistorius, signèrent un protocole d'accord afin de relancer le programme de système principal de combat terrestre [MGCS – Main Ground Combat System], alors embourbé dans des querelles entre les industriels impliqués depuis près de sept ans.

Pour garantir un partage équitable des tâches, il fut donc décidé de s'inspirer du Système de combat aérien du futur [SCAF] en faisant reposer ce projet sur des piliers capacitaires dont les maîtres d'œuvre devaient être désignés selon le principe du « meilleur athlète ». En outre, il s'agissait de « mettre au pas » les industriels, les besoins opérationnels primant toute autre considération. Enfin, s'agissant de certains choix technologiques, comme celui du canon, il était question d'effectuer des tests comparatifs afin de déterminer la meilleure solution.



Plus de six mois après, le MGCS est toujours au même point. Le protocole d'accord n'a pas encore été approuvé par le Bundestag et la société de projet devant réunir KNDS France, KNDS Deutschland, Thales et Rheinmetall n'a toujours pas vu le jour. Pour autant, malgré ce contretemps, la notification des premiers contrats est toujours espérée pour 2025.

Cela étant, dans leur avis budgétaire sur le programme 146 « Équipement des forces », les sénateurs Hugues Saury et Hélène Conway-Mouret estiment que l'avenir du MGCS n'est pas pour autant garanti, étant donné qu'il « n'apparaît toujours pas prioritaire pour les industriels allemands [...] compte tenu des nombreuses commandes de chars Leopard 2 » et de l'alliance scellée par Rheinmetall avec l'italien Leonardo autour du char KF-51 Panther.

Et ils vont même encore plus loin en disant constater « qu'aujourd'hui les conditions d'une coopération franco-allemande sereine sur le char ne sont pas réunies comme l'illustre l'impossibilité pour KNDS France de commercialiser l'ASCALON doté de tubes de 120 ou de 140 mm sur un châssis allemand pour ne pas concurrencer le Leopard ».

Pour rappel, KNDS France propose l'ASCALON [pour Autoloaded and SCALable Outperforming guN] pour le MGCS. Il s'agit d'un système qui utilise des munitions télescopées, stockées dans une tourelle à chargement automatique. Ces derniers mois, des essais ont permis de valider la possibilité de remplacer n'importe quel tube de 120 mm ou de 140 mm sur un même affût en moins d'une heure ». De son côté, Rheinmetall lui oppose son canon de 130 mm, lequel équipe le KF-51 Panther.

Selon les deux rapporteurs, l'ASCALON, une « innovation française constitue une contribution importante au projet MGCS », serait « écarté de toute perspective de commercialisation afin de préserver le 'leadership' de Rheinmetall et KNDS Deutschland ». Et d'ajouter : cela « interroge sur l'intérêt même de la création de KNDS et, a fortiori, sur celui de poursuivre le programme MGCS ».

En attendant, le constat établi par Mme Conway-Mouret et M. Saury rejoint peu ou prou celui du député François Comier-Bouligeon, rapporteur du programme 146 « Équipement des forces – Dissuasion ». Dans son avis budgétaire, et sans être aussi catégorique que les deux sénateurs au sujet de la coopération franco-allemande, il avait souligné la nécessité « de soutenir les projets d'évolution de nos chars Leclerc au niveau national, tels que le canon Ascalon développé par KNDS France » afin de « préserver nos compétences, mais aussi d'être compétitif dans le cadre du programme MGCS.

Cela étant, pour les sénateurs, cette situation est en partie la « conséquence directe de l'impasse faite par la Loi de programmation militaire [LPM] sur la place du char lourd dans nos armées sur la période 2025-40 au-delà de la rénovation en cours des chars Leclerc ».

« La France n'a pas aujourd'hui fait le choix d'augmenter son parc de chars lourds – et donc de lancer la production d'une évolution du char Leclerc condamnant par là-même les ambitions à l'export de KNDS France et réduisant notre influence dans le programme MGCS- alors même que la guerre en Ukraine a appelé leur rôle incontournable sur le champ de bataille », ont-ils ensuite développé.

Pour corriger le tir, il faudrait donc « revenir à terme sur le 'non-choix' opéré dans la LPM sur le char lourd » et de permettre ainsi « d'accroître la masse critique » de l'armée de Terre, alors que celle-ci a « vocation à diriger un corps d'armée de l'Otan dans la perspective d'un engagement est-européen », ont estimé les deux rapporteurs. Mais encore faudrait-il disposer de nouveaux moyens financiers pour cela. Or, en l'état actuel des choses, il ne peut s'agir que d'un vœu pieux.

## ***La France pourrait développer son propre char de combat dans le cadre du projet MGCS***

<https://www.opex360.com/2024/12/05/la-france-pourrait-developper-son-propre-char-de-combat-dans-le-cadre-du-projet-mgcs/>

Publié le 5 décembre 2024

En avril, la France et l'Allemagne ont signé un protocole d'accord visant à relancer leur projet commun de Système principal de combat terrestre [MGCS – Main Ground Combat System], alors bloqué par des désaccords entre les principaux industriels concernés depuis près de sept ans.

Ainsi, pour garantir un partage équitable des tâches, il a été décidé de réorganiser ce projet selon huit piliers capacitaires distincts et de créer une société de projet réunissant KNDS France, Thales, KNDS Deutschland et Rheinmetall. Quant aux choix technologiques à l'origine des querelles entre les industriels, ils devront être faits qu'après une évaluation des solutions proposées. Et cela vaut notamment pour le canon du futur char de combat sur lequel reposera le MGCS.



Pour rappel, KNDS France a soumis le système ASALON [Autoloaded and SCALable Outperforming guN], capable de tirer des obus de 120 et de 140 mm ainsi que des « munitions intelligentes pour des tirs au-delà de la vue directe » tandis que Rheinmetall défend son canon de 130 mm, lequel doit équiper la tourelle de son char KF-51 « Panther » qui, dévoilé en 2022, est en passe d'être retenu par l'armée italienne.

Seulement, cette « compétition » inquiète les parlementaires français, quel que soit leur bord politique. C'est ainsi le cas du député François Cormier-Bouligeon, qui s'en est ouvert dans son avis budgétaire sur le programme 146 « Équipement des forces – Dissuasion ». Même chose pour les sénateurs Hugues Saury et Hélène Conway-Mouret. Dans un récent rapport, ils ont avancé que l'ASALON risquait d'être « écarté de toute perspective de commercialisation afin de préserver le 'leadership' de Rheinmetall et KNDS Deutschland ». Cela « interroge sur l'intérêt même de la création de KNDS et, a fortiori, sur celui de poursuivre le programme MGCS », ont-ils même insisté.

Cela étant, le MGCS ne doit pas être considéré comme étant seulement le successeur des chars Leclerc et Leopard 2 dans la mesure où il s'agit de développer une « famille de systèmes » [chars, drones, robots, etc.] devant reposer sur un « cloud de combat ».

Par ailleurs, ce Système principal de combat terrestre ne devant pas être opérationnel d'ici 2040 [au plus tôt], la question du maintien en service du Leclerc jusqu'à cette échéance se pose. De même que celle d'une éventuelle « solution intermédiaire », censée faire le « pont » entre le Leclerc et le MGCS. Ce qui a été proposé par Nicolas Chamussy, le PDG de KNDS France, en mai 2023.

Lors d'une audition sur l'économie de guerre, à l'Assemblée nationale, le 4 décembre, le Délégué général pour l'armement [DGA], Emmanuel Chiva, n'a pas coupé à une question sur l'avenir du MGCS.

« Sur le char lourd c'est une préoccupation. D'abord, je l'ai dit et je continue à la dire : on ne fait pas n'importe quoi et on a étudié évidemment le fait de pouvoir prolonger, jusqu'en 2040, le Leclerc. On se donne les moyens de se donner du temps », a répondu M. Chiva.

« Le MGCS n'est pas le successeur du Leclerc et il ne préfigure en rien la nature du char lourd. Le MGCS, c'est des moyens de combat terrestre, avec des ailiers scorpionisés, dronisés, dans un cloud de combat », a-t-il ensuite rappelé.

Ce qui ouvre éventuellement la voie à la coexistence de deux chars différents au sein de ce « système de systèmes ».

« On peut se dire que les Allemands pourraient avoir un char lourd différent du char lourd français au sein du même projet. Ça ne me choquerait pas. Ça serait financé sur fonds propres », a en effet affirmé M. Chiva, laissant ainsi entendre que l'initiative reviendrait à KNDS France, qui fait justement la promotion du Leclerc Evolution, doté du système ASCALON.

« Dans le cadre du projet [MGCS], ce que l'on essaie d'avoir, c'est cette architecture de système qui nous permet[tra] de préparer le système de combat futur », a enchaîné le DGA, qui a ensuite évoqué un « plan B », sans plus de précision.

« On soutient nos champions français, qui innovent sans arrêt. Je pense notamment au canon ASCALON, qui est une innovation majeure. [...] On a un nombre de possibilités aujourd'hui qui nous permettent de palier le fait que l'on a arrêté des chaînes de production. [...] Ce n'est pas en deux ans qu'on résoud tous les problèmes mais la Loi de programmation militaire, dans sa déclinaison du combat blindé, est faite justement pour nous éviter toute rupture capacitaire », a conclu M. Chiva.

## **Comment le Leclerc essaie de se mettre à la cage**

<https://www.forcesoperations.com/comment-le-leclerc-essaie-de-se-mettre-a-la-cage/>

Publié le 6 décembre 2024

Au tour du Leclerc de se mettre à la cage. Exploitée de longue date et régulièrement améliorée par certains belligérants, cette solution est désormais à l'étude pour doter le char français d'un premier bouclier contre les munitions téléopérées, drones FPV et autres nouvelles menaces venues du ciel.

Le déclic remonte à un peu plus d'un an. Difficile alors d'ignorer ces vidéos presque quotidiennes d'attaques de drones exploitant un point faible des véhicules blindés, leur toit. Une problématique dont s'est emparée la Section technique de l'armée de Terre (STAT), « le drone étant une menace prégnante et le Leclerc ne disposant pas pour l'instant d'un système de [protection] actif mature », rappelait-on ce mercredi à l'occasion d'une démonstration organisée ce mercredi sur le camp du Larzac.



« Il faut que l'on trouve une parade à court terme et peu onéreuse », précise un officier de l'équipe de marque Leclerc. Cette parade, ce pourrait être cette cage dévoilée dans l'Aveyron, terre d'accueil de la 13e demi-brigade de la Légion étrangère. Une ébauche entièrement métallique qui permet de relever les contraintes, compromis et axes d'amélioration propres au Leclerc tout en démontrant que l'armée de Terre ne reste pas les bras croisés face à une menace bien identifiée mais croissante et évolutive.

La masse, par exemple, se doit d'être contenue pour ne pas altérer l'autonomie, la mobilité ou encore l'équilibre de la plateforme. L'encombrement ensuite, la présence du grillage amenant son lot de choix pour ne pas déforcer les capacités des systèmes présents en superstructure. Le viseur chef, par exemple, doit s'accommoder de ce nouvel obstacle visuel. Selon l'angle, l'épaisseur de certaines pièces devient en effet handicapante pour ce viseur appelé à être modernisé. L'intégration ne diminue par contre en rien les performances de la tourelle. Sa vitesse de rotation, par exemple, demeure inchangée.

Il s'agit par ailleurs de ne pas entraver les mouvements de l'équipage. Quatre trappes réparties sur chaque côté et un petit mètre de hauteur doivent garantir l'accès et, surtout, l'évacuation des deux personnels présents en tourelle en cas d'urgence. L'ajout implique un autre compromis de taille, celui du retrait du tourelleau téléopéré T2B prévu dans la rénovation du char. Non seulement son utilisation risque d'endommager la protection, mais le conserver porterait le toit de la cage au-delà de 1,6 m.

Soutenue par une enveloppe débloquée par l'état-major de l'armée de Terre (EMAT), la démarche aura nécessité de mobiliser les savoir-faire d'une petite pépite : l'Atelier de soutien aux expérimentations de la STAT. Le dialogue engagé avec son bureau d'études et ses experts de la débrouille se poursuivra pour retravailler les défauts de ce qui reste pour l'instant une maquette. Le grillage sera affiné pour conserver l'efficacité des optiques, la visserie et le nombre de pièces seront revus à la baisse et le poids diminué.

D'autres pistes sont possibles pour descendre en dessous des 500 kg que pèse aujourd'hui le système. L'une d'entre-elles pourrait provenir de l'équipe de marque VBCI, elle aussi engagée dans une réflexion sur la protection du 8x8 français. Ce « voisin de bureau » envisage néanmoins une autre technologie, « une sorte de maillage » souple. L'avenir seul dira si l'une ou l'autre idée s'avère plus pertinente.

« C'est un sujet d'actualité, nous ne pouvons pas faire l'impasse », pointe le représentant d'une équipe cherchant à proposer un véritable produit « d'ici un an ». Progresser nécessitera également de conduire des évaluations davantage ancrées dans l'opérationnel, via de la conduite en tout-terrain et des tirs. Voire, dans l'idéal, parvenir à l'étape fatidique d'essais impliquant de « crasher » des drones, un jalon éventuellement franchi avec l'appui du groupement innovation de la STAT. Le tout, en allant en parallèle recueillir les impressions des principaux intéressés, au sein de l'École de cavalerie mais aussi auprès des régiments « puisque la finalité reste bien de pouvoir aider les opérationnels ». L'agenda s'annonce donc bien rempli pour les spécialistes du Leclerc, à l'heure où se concluent les évaluations du Leclerc XLR et où démarrent les travaux portant sur la rénovation des viseurs chef et tireur.

### **Des véhicules de défense sol-air Scania Vampire seront livrés à l'armée de Terre avant les Serval Mistral**

<https://www.opex360.com/2024/12/04/des-vehicules-de-defense-sol-air-scania-vampire-seront-livres-a-larmee-de-terre-avant-les-serval-mistral/>

Publié le 4 décembre 2024

Si l'on s'en tient à la Loi de programmation militaire [LPM] 2024-30, dont l'exécution n'est plus du tout assurée, l'armée de Terre devrait disposer, à partir de 2027, de vingt-quatre Véhicules blindés multirôle légers [VBMR-L] Serval capables de tirer des missiles antiaériens MISTRAL 3. Et il est question de renforcer sa capacité de défense sol-air terrestre d'accompagnement – qui relève du 54e Régiment d'Artillerie [RA] – avec « au moins » vingt-et-un engins supplémentaires avant 2035.



Actuellement, le 54e RA possède des camions TRM 2000 et des Véhicules de liaison de reconnaissance et d'appui [VLRA] équipés du système PAMELA [Plateforme d'Adaptation MISTRAL Équipée Légère et Aérotransportable]. Or, ceux-ci ne devraient pas être remplacés par des Serval « Mistral » comme le laisse supposer la LPM... mais par de nouveaux véhicules qui, appelés « Vampire », seront livrés par le groupe Scania.

C'est en effet ce qu'a annoncé la Structure Intégrée du Maintien en condition opérationnelle des Matériels Terrestres [SIMMT] qui, via un message publié sur le réseau social LinkedIn, le 3 décembre, parle d'une « révolution pour la défense antiaérienne ». Ce qui est sans doute un peu excessif...

« Grâce au travail de la SIMMT, en collaboration avec la Direction générale de l'armement [DGA] et la Section technique de l'armée de Terre [STAT], l'armée de Terre bénéficie désormais du SCANIA Vampire, un véhicule de dernière génération capable de porter la PAMELA [Plateforme d'Adaptation Mistral Équipée, Légère, Aérotransportable] pour le tir de missiles MISTRAL », a-t-elle en effet indiqué.

Ce projet a démarré par une commande passée par l'intermédiaire de l'Union des groupements d'achats publics [UGAP, la centrale des achats publics] en décembre 2023. Il « a abouti en un temps record avec un objectif clair : répondre aux exigences opérationnelles des forces armées », se félicite la SIMMT, avant de faire état d'une « validation réussie avec le premier tir du MISTRAL dès novembre 2024 » et d'une « livraison efficace, moins d'un an après la commande ».

La SIMMT ne précise pas le modèle du camion désormais doté de la PAMELA. Et celui-ci ne figure pas dans la catalogue public de Scania. A priori, il serait similaire au nouveau « Véhicule de ravitaillement dans la profondeur » [VRP] du 4e Régiment d'Hélicoptères de Forces Spéciales [RHFS], lequel a été développé selon les mêmes modalités que le Vampire.

Aérotransportable et monté sur châssis 4x4, le VRP est doté d'une motorisation développant une puissance de 460 ch pour un Poids total autorisé en charge de 14,5 tonnes.

« Cherchant à remplacer leurs VLRA vieillissants, les utilisateurs ont fait émerger une solution technique par prototypages et maquetages successifs avec Scania, dans le cadre d'une acquisition notifiée par la SIMMT », via l'UGAP, pouvait-on lire sur une notice sur le VRP, alors exposé dans la cour de l'Hôtel national des Invalides, à l'occasion du 14-Juillet dernier. Et celle-ci avait souligné qu'il s'agissait de répondre à un « besoin opérationnel atypique ».

Quoi qu'il en soit, s'agissant du Vampire, la SIMMT a fait valoir que la « modernisation [n'était] pas seulement une question de technologie » mais « aussi une question de stratégie et de collaboration ».

### ***La piste du low cost pour massifier la flotte de drones de l'armée de Terre***

<https://www.forcesoperations.com/la-piste-du-low-cost-pour-massifier-la-flotte-de-drones-de-larmee-de-terre/>

Publié le 19 décembre, 2024

Produire en masse un drone low cost au profit de l'armée de Terre, c'est la mission confiée par la Direction générale de l'armement (DGA) à une filière française qui, pour l'occasion, devrait mobiliser la force de frappe du monde civil.

Moins de 2500 drones toutes classes confondues. C'est le parc dont dispose aujourd'hui l'armée de Terre, avec des systèmes parfois en service depuis 2019. Une éternité au vu du bouillonnement technologique et un volume bien trop resserré par rapport aux enjeux actuels et sans commune mesure avec les 4 millions de drones que l'Ukraine produirait désormais annuellement au profit d'une armée de 30 000 télépilotes.

Ces enjeux d'accélération et de massification de leur trame drones, les armées s'en sont notamment emparés via une première expérimentation portant sur un système d'entraînement low-cost. Officialisé début décembre par le ministère des Armées, ce « cas test » vise à produire plusieurs milliers de drones à bas coût pour équiper massivement les unités de l'armée de Terre. La démarche reposerait sur un binôme : un droniste pour la maîtrise des savoir-faire propres au segment allié à un géant industriel habitué à produire du volume.

Un lot initial de 1000 drones est attendu pour l'exercice majeur ORION 2026, annonce le ministre des Armées. De quoi permettre à l'armée de Terre de s'approprier vraiment « la guerre des drones », estimait l'ingénieur général de l'armement Claude Chenuil hier en audition parlementaire. « Nous sommes fin décembre 2024. Si on arrive à le faire, on va battre des records en matière de passation de contrat », complétait celui qui pilote le groupe de travail « drones » du Groupement des industriels de l'armement terrestre (GICAT).

Qui dit masse dit low cost, un « enjeu majeur » face à des systèmes qui « coûtent trop chers », pointe le « monsieur drones » du GICAT. Le drone espéré devra donc être le moins cher possible, un critère que la DGA contrebalance visiblement avec une grande liberté en matière de spécifications. Une définition qui n'est pas sans rappeler en partie celle adoptée pour les appels à projet LARINAE et COLIBRI. Et une recherche du moindre coût déjà explorée avec succès par quelques artilleurs astucieux de l'armée de Terre, l'industrialisation en moins.

Se pose aussi la question des cadences. S'il reste possible d'accélérer ponctuellement au sein de la filière, ses moyens actuels ne suffiront pas pour basculer sur une production de temps guerre « de type ukrainienne », constate le représentant du GICAT. Le sujet est dans les mains de la DGA. L'une des options les plus prometteuses est celle retenue pour ce crash test : la mobilisation de l'écosystème civil. De fait, la France ne manque pas d'entreprises dont l'outil industriel, bien que consacré à d'autres technologies, peut être réorienté vers la production de drones. De quoi monter en puissance rapidement et à budget maîtrisé sans construire des usines qui, en temps de paix, ne tourneraient pas.

« C'est un challenge que la DGA va essayer de relever, nous allons l'appuyer dans le cadre du pacte drones », poursuit Claude Chenuil. Avec la recherche de concepts de vecteurs longue portée, cette acquisition est l'une des deux premières réalisations de ce pacte officialisé en juin et piloté depuis par la DGA avec le soutien du GICAT.

Cette nouvelle approche, les dronistes l'appelaient de leur vœu dans un rapport co-rédigé par le GICAT et l'Association du drone de l'industrie française (ADIF). Publié en avril dernier, plusieurs de ses recommandations ont été répétées hier devant les députés de la commission défense. « Il faut que cela devienne plus opérationnel, il faut que l'armée achète des drones et qu'elle soit en contact avec nous », résumait le PDG de Parrot, Henri Seydoux. Message reçu, au moins en partie.

« On voit que c'est un domaine où la dynamique est très importante », notait pour sa part Bastien Mancini, à la tête du droniste toulousain Delair. Pour tenir la barre, les armées doivent dès lors raccourcir le temps des programmes d'armement – jusqu'à 10 ans entre l'expression de besoin et la livraison – pour l'aligner sur celui de l'innovation, évalué à deux à trois ans dans le cas des drones.

Facteur parmi d'autres de cette accélération, la prise de risque privée devrait néanmoins être compensée par « un investissement public constant ». C'est cette enveloppe annuelle de 250 M€ que le GICAT et l'ADIF estiment suffisante pour soutenir efficacement la filière. Quelque 170 M€ seraient consacrés aux acquisitions, 60 M€ aux actions de R&D et 20 M€ à la souveraineté, certains éléments critiques provenant encore de l'étranger, à l'image de cellules de batterie d'origine chinoise. Ce qui peut paraître conséquent ne représente en réalité qu'une part minoritaire des 5 Md€ consacrés à la dronisation des armées par la loi de programmation militaire 2024-2030.

La démarche rejoint par ailleurs les préconisations d'un rapport parlementaire sur les retours d'expérience d'ORION 2023, première édition d'un rendez-vous triennal. Ses phases majeures avait démontré plusieurs limites du modèle alors adopté. La force adverse, par exemple, n'a pu en être dotée faute de ressource suffisante. Il a donc fallu passer par une société pour modéliser une menace pourtant devenue omniprésente. Pour les députés à l'origine d'un rapport d'information sur les retours d'expérience de l'exercice, il convenait dès lors d' « accélérer la dronisation des armées en soutenant la BITD française ». La dynamique souhaitée est-elle lancée ? Début de réponse dans un peu plus d'un an.

## **Les essais de drones décollent dans l'armée de Terre**

<https://www.forcesoperations.com/les-essais-de-drones-decollent-dans-larmee-de-terre/>

Publié le 24 décembre 2024

Des essais de drones s'envolent déjà dans l'armée de Terre. La démarche reste pour l'instant exploratoire mais porte d'emblée sur plusieurs cas d'usage, avec de premiers essais et résultats encourageants en attendant d'étendre le champ à certains régiments.



Les drones se multiplient au sein des armées, mais avec un inconvénient : « derrière chaque drone, vous avez un opérateur. Cela a un coût en ressources humaines qui n'est pas neutre », résume un officier de la Section technique de l'armée de Terre (STAT), chargée de piloter les différentes expérimentations au profit des forces terrestres. C'est ici qu'interviennent l'essaim de drones et l'intelligence artificielle qui, une fois combinés, permettent d'économiser les forces tout en démultipliant les capacités tactiques des unités et en accompagnant l'enjeu de la massification.

Les gains potentiels sont identifiés, restaient à les confirmer sur le terrain. « La technologie existe et n'est pas très compliquée, mais il faut la militariser et la fiabiliser pour nos besoins tactiques », souligne un officier de la STAT. Voilà plusieurs mois que celle-ci poursuit cet objectif au travers d'évaluations in situ, démonstration à la clef le mois dernier au camp du Larzac lors d'un exercice de restitution conduit, entre autres, avec l'appui de la 13e demi-brigade de la Légion étrangère.

L'effort est double et se construit main dans la main avec plusieurs industriels. Le premier repose sur le véhicule Griffon du programme SCORPION, l'un des deux successeurs du VAB. Modifiée par l'atelier de soutien aux expérimentations de la STAT, la panier à sacs installée sur le toit permet désormais d'emporter jusqu'à 20 drones répartis entre deux véhicules. Moins de deux minutes auront suffi pour lancer 16 drones d'observation et 4 drones largueurs. Assez pour cartographier un front large de 1 km et profond de 500 m en 5 minutes tout en fournissant une capacité de frappe quasi immédiate en cas de découverte d'un ennemi. Le tout, opéré par un unique télépilote depuis la tranche arrière du Griffon. Ce faisant, la section « bénéficie d'un appui 3D à sa main pour reconnaître en sûreté et rapidement son compartiment de terrain ».

L'action se veut la plus simple possible : le télépilote sélectionne le nombre de drones selon le besoin puis détermine la zone d'action et les itinéraires sur la carte. Un clic et le système envoie automatiquement les drones demandés dans la zone visée. Chaque essaim est modulable à souhait selon les besoins de la mission et l'unité utilisatrice. L'opérateur bénéficie en temps réel du retour image de n'importe quel vecteur, l'essaim étant configuré pour reconnaître des véhicules ou des personnels et alléger la charge cognitive. Les données récoltées entrent ensuite dans la boucle du système d'information du combat SCORPION (SICS), au bénéfice des autres unités engagées.

« De l'extérieur, rien n'indique la présence de l'essaim », note la STAT. La résilience du système est d'emblée prise en compte. Non seulement sa silhouette se démarque peu des autres versions de la famille « transport de troupes », mais la persistance de l'essaim se trouve renforcée par sa répartition entre plusieurs véhicules. Pour éviter un tir de contre-batterie, la section se déplacera vers une autre position pour récupérer l'outil en sûreté, une technique « qui marche plutôt bien ».

Cette application très « terre à terre », l'armée de Terre l'expérimente également depuis l'eau. « La STAT met à profit la polyvalence de l'embarcation fluviale du génie [EFG] pour expérimenter l'intégration d'un essaim de drones en prenant en compte les contraintes nautiques », déclarait-elle. Les travaux lancés à l'été dernier ont conduit à une première expérimentation organisée fin novembre sur le plan d'eau du camp de Bitche.

À l'instar du Griffon, une EFG a été modifiée pour pouvoir déployer un essaim de drones Parrot guidés à l'aide d'une technologie fournie par Thales et Scalian. La logique reste la même mais s'appliquait cette fois à la reconnaissance, par une section de combat du génie, de sites potentiels de franchissement d'une coupure humide dans une zone de 3 km<sup>2</sup>. Ici aussi, les capacités d'observation sont valorisées par une couche d'intelligence artificielle facilitant l'identification et la neutralisation d'une cible.

Lancée il y a six mois, la dynamique confirme certains postulats de départ. « On mesure assez vite que le panel d'emplois, le panel de missions sera assez large », observe la STAT. Drones et charges utiles existent en nombre, la focale porte dès lors davantage sur la conception d'un logiciel « suffisamment facile d'emploi et stabilisé pour pouvoir poursuivre l'expérimentation dans les forces ».

« La pertinence semble acquise », note la STAT tout en restant prudente, car de nombreuses inconnues demeurent. Se posent en effet des questions d'adaptation aux systèmes d'information opérationnels et de commandement (SIOC) et de protection des communications. Qu'importe la plateforme, l'utilisation d'un essaim suppose en effet de se pencher sur la résilience des liaisons de données, l'autonomie en cas de perte du signal et la discrétion vis-à-vis des systèmes de guerre électronique adverses. Quel type de liaison privilégier ? En faut-il plusieurs pour garantir de la redondance face au brouillage ? « Ce sera un vrai défi », estime la STAT.

Le cheminement ne s'arrête ni à la tranche arrière du Griffon, ni à la section robotique renseignement d'infanterie (SRRI). La STAT étudie d'ores et déjà l'option d'une capacité débarquée notamment au profit de l'infanterie, « peut-être pas avec 20 drones difficiles à porter mais avec un essaim à 5 ou 10 drones déployés à terre sans passer par la structure lourde du véhicule ». Une deuxième étape qui demandera de travailler sur la compacité et la portabilité de l'antenne. Et le concept trouverait de l'intérêt en dehors de l'infanterie, comme le démontrent les cas de l'EFG et des études lancées par la 4e brigade d'aérocombat. L'étendre à la cavalerie n'est pas exclu mais exigera de compiler avec de plus grandes élongations.

L'année 2025 verra la poursuite des expérimentations entamées cette année. Selon le chef de corps de la 13e DBLE, le dispositif sur Griffon traversera l'Atlantique au printemps prochain pour participer à un exercice avec l'armée américaine. La STAT entrevoit en parallèle la livraison d'un « certain nombre d'essaims que l'on va acquérir dans les régiments pour poursuivre cette expérimentation au plus près des forces ». Plusieurs régiments de différentes fonctions opérationnelles disposeront d'un mandat d'étude pour « tordre l'objet dans tous les sens et en tirer le meilleur », toujours sous le pilotage de la STAT. Il s'agira ensuite de rassembler et d'analyser les retours d'expérience pour affiner le projet et, éventuellement, basculer « au-delà de 2025 » sur l'appel d'offres et les acquisitions qui permettront de généraliser l'idée.

## **L'armée de l'Air et de l'Espace a créé un nouveau galon pour valoriser les compétences de ses militaires du rang**

<https://www.opex360.com/2024/12/03/larmee-de-lair-et-de-lespace-a-cree-un-nouveau-galon-pour-valoriser-les-competences-de-ses-militaires-du-rang/>

Publié le 3 décembre 2024

Selon la dernière édition des « Chiffres clés de la Défense », l'armée de l'Air & de l'Espace [AAE] comptait 9 406 militaires du rang [ou « militaires techniciens de l'Air – MTA »] en 2023. Cependant, on parle plus souvent des officiers et des sous-officiers, notamment quand il s'agit d'évoquer les problèmes de fidélisation et / ou de recrutement.

En outre, selon le Haut Comité d'évaluation de la condition militaire [HCECM], le nombre de militaires du rang promus dans le corps des sous-officiers a diminué de 11 % au sein de l'AAE depuis 2017. Aussi, son chef d'état-major [CEMAAE], le général Jérôme Bellanger, a l'intention d'inverser cette tendance. « Il faut inciter les militaires techniciens de l'air à gravir l'escalier social. C'est, pour nous, un défi important en matière de formation », a-t-il dit, lors d'une audition au Sénat, le 23 octobre [le compte rendu vient d'être publié, ndlr].

Pour rappel, un MTA fraîchement engagé débute une formation militaire élémentaire [FME] suivie d'une formation professionnelle dont la réussite est sanctionnée par le certificat d'aptitude à l'emploi de technicien [CAET]. Puis, s'il réussit les épreuves de sélection de niveau 1 [SN1], il peut obtenir le Certificat élémentaire de technicien [CET] et le Brevet élémentaire de technicien [BET], sous réserve qu'il ait été promu caporal.

Enfin, s'il est caporal-chef, titulaire du BET et compte au moins neuf ans de « services militaires comptant pour pension » [voire moins, selon certaines spécialités], alors ce MTA peut se voir décerner le Brevet supérieur de technicien [BST], lequel « a vocation à reconnaître l'expérience professionnelle » qu'il a acquise.

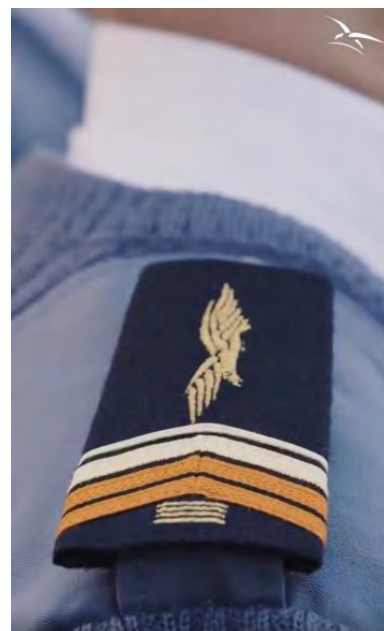
Cela étant, et comme l'a fait l'armée de Terre pour ses caporaux-chefs [ou ses brigadiers-chefs] totalisant plus de onze ans de service ainsi que pour ses sergents-chefs [ou ses maréchaux des logis-chefs] titulaires de l'ancien BSTAT [Brevet supérieur de technicien de l'armée de Terre] ou du nouveau BM2 [Brevet militaire de deuxième niveau], l'armée de l'Air & de l'Espace vient de créer un nouveau galon pour distinguer ses militaires du rang possédant le BST.

La cérémonie marquant la première remise officielle de ces nouveaux fourreaux de galons a été présidée par le général Bellanger, le 2 décembre.

Ces nouveaux fourreaux portent deux marques distinctives : une soutache dorée, censée valoriser « l'attribution du Brevet supérieur de technicien en tant qu'étape déterminante [de leur] parcours professionnel », et des brisques d'ancienneté, « témoins d'expérience et de fidélité ».

« Ces distinctions, fruit d'un dialogue nourri au sein de notre institution, témoignent de l'importance que nous accordons à nos militaires du rang engagés, véritables piliers de l'Armée de l'air et de l'espace », a fait valoir le général Bellanger, via le réseau social LinkedIn.

Par ailleurs, devant les sénateurs, le CEMAAE a laissé entendre que le modèle de formation allait être modifié prochainement.





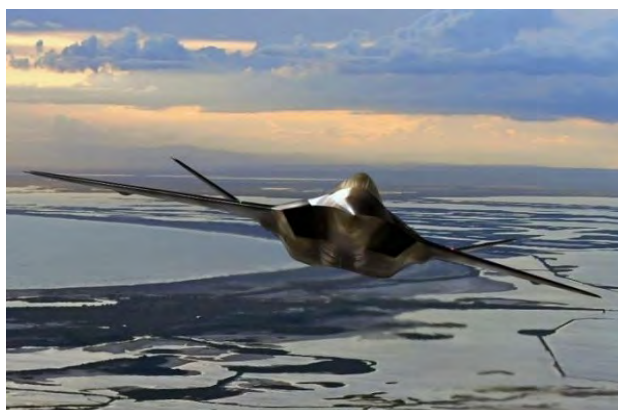
« Notre modèle de ressources humaines repose aussi sur notre capacité à construire des parcours qualifiants qui permettent aux aviateurs de se former et de progresser tout au long de leur carrière. Là encore, nous avons des mesures très concrètes, avec de nouveaux parcours au profit des sous-officiers et des militaires du rang, ainsi qu'une modernisation de la politique de mobilité, en particulier avec le système de paliers pour les sous-officiers de trois, six et neuf ans, afin de leur donner davantage de mobilité », a-t-il en effet déclaré.

## **Selon le Sénat, les divergences avec Berlin font douter de l'avenir du Système de combat aérien du futur**

<https://www.opex360.com/2024/12/01/selon-le-senat-les-divergences-avec-berlin-font-douter-de-lavenir-du-systeme-de-combat-aerien-du-futur/>

Publié le 1 décembre 2024

Le Rafale porté au standard F5 sera-t-il l'alternative au Système de combat aérien du futur [SCAF], développé dans le cadre d'une coopération associant la France à l'Allemagne et à l'Espagne ? Cette question avait été posée au moment où les industriels impliqués – notamment Dassault Aviation et les filiales allemande et espagnole d'Airbus Defence & Space – se disputaient au sujet du partage des tâches et de la propriété industrielle. Finalement, un accord fut trouvé, ce qui permit de lancer la phase 1B du projet, celle-ci devant ouvrir la voie à un démonstrateur.



Pour rappel, le SCAF repose en partie sur un avion de combat de nouvelle génération [NGF – New Generation Fighter], connecté à des drones au sein d'un système d'armes du futur, appelé NGWS Next Generation Weapon System], via un « cloud de combat ».

Lors de ses dernières auditions parlementaires, le ministre des Armées, Sébastien Lecornu, a indiqué que, en décembre, un sommet avec l'Allemagne et l'Espagne allait permettre de faire le point sur les progrès de ce projet, de présenter un démonstrateur et de « documenter la deuxième phase ».

« Nous devons traiter des questions politiques, telles que l'export, mais aussi des questions opérationnelles : à quoi ressemble l'avion ? Quel est son poids, sa capacité à correspondre aux besoins de la dissuasion nucléaire française, à apponter sur un porte-avions ? », a résumé M. Lecornu devant les sénateurs.

Seulement, toutes les divergences n'ont pas été aplanies. C'est en effet ce qu'a laissé entendre le colonel Jörg Rauber, responsable du SCAF au sein du ministère allemand de la Défense, lors de l'Air Force Tech Summit 2024, un événement organisé à Berlin, le 28 novembre.

Évoquant le NGWS, et selon des propos rapportés par le site spécialisé Hartpunkt, le colonel Rauber a ainsi affirmé que les trois pays impliqués « ne se sont pas encore mis d'accord sur une architecture commune parce qu'ils ont des besoins différents ».

Rappelant que le « NGWS est actuellement un programme technologique et non un programme d'armement », le colonel Rauber a également indiqué que la portée que devra avoir le NGF est « actuellement au centre des préoccupations » de la partie allemande. Ce qui suppose de développer un avion de combat plus imposant, sauf à recourir à des réservoirs externes qui ne pourraient que dégrader sa furtivité.

Cela étant, dans l'avis budgétaire sur le programme 146 « Équipement des forces » qu'ils viennent de publier, les sénateurs Hugues Saury et Hélène Conway-Mouret ont estimé que le SCAF est « fragilisé » par le non-respect du principe du « meilleur athlète » ainsi par les restrictions que l'Allemagne pourrait imposer à l'exportation.

Ainsi, le principe consistant à donner la primeur aux industriels les plus compétents dans leur domaine [le « meilleur athlète »] n'a « pas systématiquement été privilégié pour attribuer les différents lots », ont déploré les rapporteurs.

En outre, ils ont également rappelé « l'importance de la composante aérienne dans la stratégie de dissuasion aérienne ne peut tolérer de compromis sur les performances technologiques compte tenu du caractère de plus en plus disputé des espaces aériens ». Ce qui renvoie aux propos du colonel Rauber au sujet des divergences de vues sur l'architecture du NGWS.

Quant au sujet de l'exportation, l'accord franco-allemand signé en octobre 2019 n'a pratiquement rien réglé... alors que cette question est l'une des lignes rouges posées par la France pour continuer le programme.

En effet, l'article 3 de cet accord stipule que l'Allemagne ne peut pas s'opposer à l'exportation des systèmes d'armes développés dans le cadre d'une coopération avec la France dès lors que ceux-ci contiennent moins de 20 % de composants allemands [hors maintenance et pièces détachées]. Sauf si, de façon exceptionnelle, Berlin estime qu'une vente pourrait porter atteinte à sa sécurité nationale et / ou à ses intérêts directs.

Or, soulignent Mme Conway-Mouret et M. Saury, les « industriels allemands étant associés pour un tiers au projet, il y a tout lieu de s'inquiéter sur la future capacité de la France à exporter librement ce système d'armes ».

En outre, ils ont fait part de leur préoccupation « de voir émerger un débat en Allemagne sur la création d'une instance multilatérale qui aurait le pouvoir de s'opposer à un contrat d'exportation négocié par les autorités françaises ». Et d'insister : « Une telle contrainte aurait inévitablement pour conséquence de réduire considérablement les perspectives d'exportation et donc de fragiliser l'équation économique et financière du programme ».

Aussi, les deux sénateurs ont demandé la tenue d'un débat sur l'avenir du SCAF [caractéristiques du système, modalités de production et d'exportation] au Parlement, après les prochaines élections fédérales allemandes.

Devant les députés, M. Lecornu avait assuré qu'il était « preneur d'un débat sous un format spécifique pour évoquer les piliers, entrer dans le détail du programme et, à huis clos, présenter le cahier des charges de l'armée de l'Air ». Cela « permettrait de comprendre les attentes et les pressions qui s'exercent sur la 'trame chasse' sur le très long terme », avait-il ajouté, après avoir précisé qu'il aborderait des « questions passionnantes relatives à l'export, à la dissuasion et à l'avenir de Dassault Aviation.

Enfin, Mme Conway-Mouret et M. Saury ont également appelé à « refuser tout mécanisme de contrôle multilatéral des exportations d'armements ayant fait l'objet d'un programme commun européen » car la « France doit demeurer souveraine en matière d'exportation d'armements ».

### ***L'armée de l'Air et de l'Espace souhaite deux ou trois A400M « Atlas » de plus que prévu avant 2030***

<https://www.opex360.com/2024/12/03/larmee-de-lair-et-de-lespace-souhaite-deux-ou-trois-a400m-atlas-de-plus-que-prevu-avant-2030/>

Publié le 3 décembre 2024

Quand le programme d'avion de transport A400 « Atlas » fut lancé, la France s'était engagée à en acquérir cinquante exemplaires auprès d'Airbus. Et, malgré des difficultés lors de son développement, les retards de certaines capacités inscrites dans son cahier des charges et des débuts rendus compliqués par une disponibilité insuffisante, cet appareil satisfait pleinement l'armée de l'Air & de l'Espace [AAE].

Pourtant, votée par le Parlement en 2023, la Loi de programmation militaire [LPM] 2024-30 indique que l'AAE devra aligner « au moins trente-cinq » A400M durant la période 2030/35. Le ministre des Armées, Sébastien Lecornu, s'en était expliqué devant la commission sénatoriale des Affaires étrangères et de la Défense, à l'occasion de la présentation de ce texte.



« A400M : socle à 35. Ça veut dire que pour nos besoins militaires, l'armée de l'Air & de l'Espace estime, au moment où nous nous parlons, qu'avec trente-cinq appareils, nous sommes capables de remplir la plupart des missions », avait en effet affirmé le ministre.

Effectivement, alors chef d'état-major de l'AAE, le général Stéphane Mille avait estimé que l'aviation de transport tactique « serait en mesure de fois plus de fret avec deux fois moins d'avions qu'en 2012 » grâce à ces trente-cinq A400M Atlas.

Seulement, venant s'ajouter à celle de l'Espagne, cette réduction du nombre d'A400M commandés pose la question de la pérennité des lignes d'assemblage d'Airbus. Aussi, pour M. Lecornu, la solution passe par l'exportation. C'est qu'il avait affirmé en 2023... Et c'est ce qu'il a répété lors de ses dernières auditions parlementaires.

« La cible, pour l'A400M, c'est un achat de trente-cinq avions. Mais il doit se vendre à l'export. Sur le tarmac de l'aéroport de Kaboul lors de la décision d'évacuation de l'Afghanistan, tous les A400M du monde étaient présents : l'avion a fait la preuve de son efficacité tactique et opérationnelle. On a toujours besoin d'aviation de transport. Je m'emploie à lui trouver des clients parce que ma mission est aussi d'être le directeur export de la Base industrielle et technologique de défense. L'export est une des réponses à la question de l'équilibre de la chaîne de production », a de nouveau déclaré M. Lecornu devant les sénateurs, le 15 octobre dernier.

Sauf que, pour le moment, les contrats à l'exportation tardent à se concrétiser. Et les restrictions allemandes en la matière n'arrangent pas les choses. Aussi, si de nouvelles commandes ne sont pas passées en 2025, Airbus pourrait arrêter la production de l'A400M en 2028.

Cela étant, l'AAE a depuis changé son fusil d'épaule. Au Sénat, son chef d'état-major actuel, le général Jérôme Bellanger, a expliqué que les « récents événements en Nouvelle-Calédonie ont conduit à une réflexion sur les moyens permanents dont nous aurions besoin pour répondre à ce type de situations » car « nous ne sommes pas passés loin de la catastrophe ».

D'où l'idée de renforcer les forces de souveraineté dans les départements et collectivités d'outre-mer « par des passages plus réguliers et plus longs d'A400M, coordonnés avec les commandants supérieurs ». Puis d'y déployer de tels avions en permanence. D'où le souhait de l'AAE d'obtenir des appareils supplémentaires à brève échéance.

« La LPM fixe un objectif de trente-cinq A400M. Nous souhaiterions parvenir à trente-sept ou trente-huit appareils d'ici à 2028. L'objectif est de nous doter d'une capacité projetée de manière quasi permanente en outre-mer », a en effet affirmé le général Bellanger. Au 10 août 2024, l'AAE comptait vingt-quatre A400M.

Reste qu'il faudra trouver des marges de manœuvre financière pour commander deux ou trois A400M de plus... L'affaire s'annonce compliquée étant donné que l'AAE souhaite également accélérer les livraisons de Rafale pour pallier le don de six Mirage 2000-5F à l'Ukraine.

En outre, il faudra aussi financer le moteur T-REX destiné au Rafale F5, dont le développement n'a pas été prévu par la LPM 2024-30. « Si nous devons réaliser des économies ailleurs dans le programme relatif au Rafale, nous le ferons pour nous assurer de bénéficier de ce moteur », a dit le général Bellanger.

## **Les Rafale F4 français récupéreront une capacité anti-radar**

<https://air-cosmos.com/article/les-rafale-f4-francais-recupereront-une-capacite-anti-radar-69688>

Publié le 02 décembre 2024

La fin de la guerre froide et les opérations de faible intensité avaient vu l'Armée de l'Air perdre sa capacité anti-radar. Désormais, quelques lignes dans une annexe du budget 2025 laissent clairement à penser que le Rafale F4 disposera d'une capacité de destruction des défenses aériennes ennemies (DEAD) en se basant sur l'AASM, en attendant une solution complète pour le Rafale F5 et une potentielle double capacité SEAD/DEAD.



## **La fin d'une capacité**

En 1998, Alain Richard, alors ministre de la Défense (poste actuellement dénommé ministre des Armées), répondait à une question du député Jean Marsaudon au sujet des capacités anti-radars de ce qui était alors l'Armée de l'Air. Tout en insistant sur l'importance de détenir de nombreuses munitions pour couvrir un spectre de menaces très variées, le ministre rappela la fin du missile anti-radar AS 37 Martel : "La capacité anti-radar de l'armée de l'air est aujourd'hui organisée autour du binôme Jaguar/AS 37 Martel. Cette capacité disparaîtra progressivement sur la période 1999-2005 corrélativement avec la diminution du nombre de missiles et le retrait du service actif des avions Jaguar.". Le ministre précisa ensuite un successeur au Martel : "Aussi, le besoin d'un nouvel armement air-sol anti-radar a-t-il été retenu par la loi de programmation militaire 1997-2002. Le financement de l'acquisition de ce type d'armement est prévu en fin de période, pour une première livraison à l'horizon 2005.". Cependant, la guerre froide s'éloignant et avec elle, le spectre d'un conflit de haute intensité, le budget des Forces armées françaises ne fera que diminuer et aucun successeur ne sera finalement développé.

## **Un retour de la haute intensité**

Cependant, en 2014, avec l'annexion de la Crimée et la guerre dans le Donbass et 10 ans plus tard, l'invasion russe de l'Ukraine, le spectre d'une nouvelle guerre froide bat son plein. Cette dernière invasion et les menaces officielles de la Russie envers de nombreux pays européens clos définitivement l'époque des dividendes de la paix : le risque d'une guerre de haute intensité réapparaît. Or, un conflit de haute intensité ne nécessite plus de bombarder des terroristes légèrement armés mais bel et bien faire face à une armée nationale, et dans ce cas-ci, les Forces armées russes. Ainsi, une vague d'appareils français et alliés devrait faire face, lors d'une opération d'entrée en premier, à une bulle antiaérienne multicouche composée par exemple de Pantsir (SA-22 Greyhound) pour la très courte et courte portée, Buk-M3 (SA-27) en moyenne portée et S-400 (SA-21 Growler) en longue portée.

## **SEAD ou DEAD ?**

Il est donc impératif de détenir des avions capables d'aveugler ces défenses antiaériennes. Comment ? Une première solution repose sur le principe de dissuader les radars ennemis de fonctionner via un système de brouillage. Cette capacité de suppression des défenses aériennes ennemies est plus connue sous son acronyme SEAD. L'exemple parfait d'un avion SEAD se retrouve dans les anciens EF-111A Raven de l'US Air Force, des avions non-armés, qui se basent sur le bombardier tactique F-111 Aardvark mais modifiés pour détecter et brouiller les radars ennemis. Une autre possibilité serait de rendre définitivement aveugle les batteries en question en détruisant leurs systèmes de détection. Cette capacité de destruction des défenses aériennes ennemies, ou DEAD, est assez méconnue, malgré le fait que les avions de combat ukrainiens MiG-29 Fulcrum équipés de deux missiles anti-radars AGM-88 HARM ont souvent fait la une de l'actualité.

Cependant, si une distinction existe entre les capacités SEAD et DEAD, la plupart des avions de combat modernes, dans une optique d'efficacité sur le théâtre des opérations, cumulent ses deux capacités, comme démontré par les EA-18G Growler de l'US Navy, F-16J Fighting Falcon de l'US Air Force, Tornado ECR de la Luftwaffe,...

## **Un besoin déjà annoncé...**

Le 6 avril 2023, la Commission de la défense nationale et des forces armées auditionnait le général d'armée aérienne Stéphane Mille, chef d'état-major de l'Armée de l'Air et de l'Espace (CEMAAE), sur le projet de loi de programmation militaire 2024-2030. Durant la séance de questions-réponses, le député Jean-Michel Jacques avait demandé plus de précisions sur le futur de cette capacité au sein de l'Armée de l'Air et de l'Espace. Le général Mille a alors rappelé que ce manque était clairement identifié au sein de l'AAE : "La capacité SEAD, que j'ai déjà évoquée par le passé, est centrale pour nos engagements futurs : elle nous permettra d'être beaucoup plus à l'aise dans des environnements de plus en plus contestés, alors que les matériels modernes vont se diversifier sur la planète.". Celui-ci a également confirmé un futur retour de cette capacité : "Le standard F5 [du Rafale] permettra de disposer de toutes les capacités SEAD, même si les premières briques seront disponibles dans les développements à venir du standard F4."

## **... enfin budgétisé !**

Les besoins étaient identifiés, le Rafale F4 est désormais prêt, il ne restait donc plus "que" le budget pour de recherche et développement d'une nouvelle capacité SEAD et/ou DEAD... ou du moins, jusqu'à la publication du Projet annuel de performances, annexé au projet de loi de finances 2025, sur le sujet de la Défense. Au sein des quelques 500 pages de ce document, un titre suivi de quatre lignes apparaît à la 416ème page : "Armement air-surface futurs (AASF)". Il est précisé qu'il comprend "la pérennisation et l'amélioration des capacités [des bombes propulsées] AASM", également dénommée A2SM ou encore Hammer. Le reste du paragraphe devient bien plus intéressant en ce qui nous concerne car il précise noir sur blanc que "l'opération AASF répond au besoin de disposer d'une capacité de neutralisation des menaces surface-air de courte et moyenne portée, prérequis indispensable à la capacité d'entrée en premier du Rafale."

Cette fois, l'Armée de l'Air et de l'Espace devrait retrouver l'une des rares capacités qui lui manquait. À noter que d'après la description, il s'agirait de créer une nouvelle version de la bombe propulsée A2SM/AASM/hammer, probablement équipée d'un capteur d'ondes radars. Hasard ou non, c'était justement ce qui était avancé en 1998 par Alain Richard dans sa réponse au député Marsaudon. Alors qu'il venait de parler de l'AASM, il annonça : "Une version antiradar de cette arme [AASM] est envisagée, sans qu'aucune décision n'ait encore été prise sur ce point."

Ce choix de l'AASM explique aussi les capacités de neutralisation ; lors d'un largage en haute altitude, l'AASM peut actuellement parcourir plus de 60 kilomètres, permettant alors de penser à une capacité DEAD contre des batteries très courte, courte et moyenne portée. À voir si ce besoin DEAD va, dans un futur plus lointain, voir le développement d'un équivalent au bien plus puissant missile antiradar américain AGM-88G Advanced Anti-Radiation Guided Missiles - Extended Range (AARGM-ER), capable de détruire des batteries antiaériennes longue portée et d'ailleurs surnommé par les Russes S-400 killer, ou en français, tueur de S-400.

Enfin, un dernier questionnement : quels seront les pods qui seront intégrés sur le Rafale ? Ou éventuellement sur des drones d'accompagnement ? Détruire la cible requiert bien évidemment de pouvoir la détecter à distance. Et si des pods de brouillage seront intégrés ? Ou encore des pods pour augmenter la protection du Rafale ? À l'image du F-16CJ/DJ, spécialisé dans les missions SEAD et DEAD, le missile antiradar AGM-88 HARM n'est qu'un moyen d'un ensemble bien plus large de cette suite SEAD/DEAD.

### **L'armée de l'Air et de l'Espace s'apprête à prononcer la pleine capacité opérationnelle de l'avion de transport A400M**

<https://www.opex360.com/2024/12/22/larmee-de-lair-et-de-lespace-saprete-a-prononcer-la-pleine-capacite-operationnelle-de-lavion-de-transport-a400m/>

Publié le 22 décembre 2024

Les premiers avions A400M « Atlas » livrés à l'armée de l'Air & de l'Espace [AAE] à partir de 2013 étaient encore loin de posséder toutes les capacités inscrites dans le cahier des charges du programme confié à Airbus. Aussi, ces appareils ne pouvaient qu'assurer des missions basiques de transport logistique [en clair, relier un point A à un point B].



Seulement, les capacités manquantes [autoprotection, largage de parachutistes par les portières latérales, ravitaillement en vol, suivi de terrain automatique, etc.] tardèrent à se concrétiser, ce qui amena le ministère des Armées à acquérir quatre C-130J Hercules auprès du constructeur Lockheed-Martin... et à mettre la pression sur Airbus. »

« Il y a une difficulté majeure qui fait qu'aujourd'hui, les A400M livrés ne sont pas 'opératoires'. Ce n'est pas uniquement le cas en France, c'est le cas partout. J'ai, à cet égard [...] avec les responsables d'Airbus une discussion tonique », avait ainsi déclaré Jean-Yves Le Drian, alors ministre de la Défense, en novembre 2016.

En outre, l'A400M était alors en proie à des problèmes techniques récurrents, notamment au niveau de ses turbopropulseurs TP400, ce qui ne pouvait qu'affecter sa disponibilité. Problèmes qui n'étaient pas encore totalement réglés au début de l'année 2023.

« Nous avons dû changer beaucoup plus de moteurs que prévu. Le moteur, c'est aujourd'hui le point sur lequel se concentrent certaines problématiques qu'il faut encore traiter sur cet avion », avait en effet affirmé le général Fabrice Feola, commandant la Brigade aérienne d'assaut et de projection, dans les pages du magazine Planète Aero, en janvier dernier.

Quoi qu'il en soit, les versions ultérieures de l'A400M, à savoir EIOC [pour Enhanced IOC] et Standard Operational Capability [ou SOC] 1, 2 et 3, ont progressivement intégré les capacités figurant dans son cahier des charges.

Comme le rappelle le dernier numéro d'Air Actualités, dotés de la Liaison 16 et de systèmes de détection et de contre-mesures infrarouge, les A400M dont dispose la 61e Escadre de Transport [ET], basée à Orléans-Bricy, sont en mesure de ravitailler en vol des avions de combat [Rafale, Mirage 2000 et Typhoon] ainsi qu'un autre A400M, recevoir du carburant provenant d'autres aéronefs, se poser sur des pistes en terre, en herbe ou en sable de 1 000 m de long et 20 m de large, de réaliser un poser d'assaut avant de redécoller en moins de 3 minutes, de larguer des parachutistes par les portes latérales en ouverture automatique ou depuis la rampe arrière, d'effectuer des largages de fret par éjection ou par gravité et d'effectuer des missions dites SAR [recherche et sauvetage].

Cependant, d'autres capacités devraient être bientôt disponibles. En effet, l'EMATT [Équipe de marque – Avion de transport tactique], antenne du Centre d'expertise aérienne militaire [CEAM] sur la base aérienne 123 d'Orléans-Bricy, est actuellement en train de tester de « nouveaux procédés », comme le suivi de terrain automatique à très basse altitude et « sans référence visuelle », le largage mixte de l'embarcation ECUME et de commandos Marine, le ravitaillement en vol des hélicoptères Caracal [une fonctionnalité très attendue, nldr], le largage de chuteurs opérationnels à très haute altitude sous oxygène ou encore l'autoprotection face aux menaces électromagnétiques. Il s'agit également de vérifier l'aptitude de l'A400M à se poser sur des terrains sommaires enneigés ou couverts de glace.

Actuellement, les A400M de la 61e Escadre sont progressivement portés au standard SOC 3. Et alors qu'ils sont sur le point de dépasser les 50 000 heures de vol [pour 24 appareils, nldr], l'AAE est sur le point de prononcer leur pleine capacité opérationnelle.

« D'ici la fin de l'année, l'A400M [...] atteindra un des jalons les plus attendus : sa mise en service opérationnelle [MSO] », confirme en effet Air Actualités. En clair, explique le commandant de l'EMATT, cela veut dire que « les équipages seront en capacité de mettre en œuvre tous les modes d'action dictés dans la commande de fabrication initiale ».

Au passage, Air Actualités a aussi réaffirmé le souhait de l'AAE d'aller au-delà des 35 A400M Atlas prévus par la Loi de programmation militaire [LPM] 2024-30 à l'horizon 2030-35. Souhait qui avait été exprimé par son chef d'état-major [CEMAAE], le général Jérôme Bellanger, lors d'une audition au Sénat, en octobre.

« La LPM fixe un objectif de 35 A400M. Nous souhaiterions parvenir à 37 ou 38 appareils d'ici à 2028. L'objectif est de nous doter d'une capacité projetée de manière quasi permanente en outre-mer », avait-il dit. A-t-il eu gain de cause ?

En tout cas, le magazine de l'AAE est catégorique. « À l'horizon 2030, la 61 ET devrait recevoir son trente-septième modèle et atteindre les 900 aviateurs, signe d'une montée en puissance majeure. D'ici-là, un troisième escadron de transport pointerait peut-être le bout de son nez sur la base aérienne d'Orléans », écrit-il.

## ***Le drone MALE français Aarok fait l'objet d'un premier marché notifié par le ministère des Armées***

<https://www.opex360.com/2024/12/11/le-drone-male-francais-aarok-fait-lobjet-dun-premier-marche-notifie-par-le-ministere-des-armees/>

Publié le 11 décembre 2024

Lors de leurs dernières auditions parlementaires, le ministre des Armées, Sébastien Lecornu, et le chef d'état-major de l'armée de l'Air & de l'Espace [CEMMA], le général Jérôme Bellanger, ont laissé le sentiment que la France ne sait pas comment se défaire du programme de drone MALE [moyenne altitude longue endurance] européen, qu'elle a lancé il y a près de dix ans aux côtés de l'Allemagne, de l'Italie et de l'Espagne.



Pour rappel, la Loi de programmation militaire 2024-30 prévoit l'acquisition de six systèmes « EuroDrone » [composés chacun de trois vecteurs et de deux stations au sol] pour près de 2 milliard d'euros. En outre, ce programme, mené sous la maîtrise d'œuvre d'Airbus, avec Dassault Aviation et Leonardo pour principaux partenaires, a pris du retard, les premiers appareils devant finalement être livrés à l'horizon 2030.

« L'Eurodrone Male devrait avoir un an de retard. Il faudra se poser la question des pénalités. Les raisons, je ne les connais pas. L'enjeu, maintenant, c'est d'avoir une livraison dans les forces d'un drone qui soit toujours d'actualité du point de vue opérationnel. Nous devons en parler avec les différents partenaires », a ainsi déclaré M. Lecornu devant les sénateurs de la commission des Affaires étrangères et de la Défense, en octobre.

Et d'ajouter : « Soit on décide de l'abandonner unilatéralement, et cela peut coûter aussi cher que si l'on commande vraiment l'objet. Soit on décide collectivement de faire évoluer le programme. Mais inversement, si l'on ne reçoit pas ce que l'on a commandé, c'est plutôt l'entreprise qui nous devra des pénalités ».

Lors d'une audition devant la même commission, le CEMAAE a souligné que, s'il a pris « beaucoup de retard », ce drone « sera immédiatement navigable et correspondra aux spécifications que nous lui avons données, il y a de nombreuses années ». Seulement, a-t-il ajouté, « les temps ont changé ». En outre, évoquant la taille imposante de cet EuroDrone [26 mètres d'envergure pour plus de 10 tonnes], il a souligné qu'il faudrait des « infrastructures énormes » pour l'exploiter.

L'EuroDrone « tient difficilement la comparaison, en matière d'envergure et de coût, face à des modèles comme l'Aarok, même s'il s'agit d'équipement du bas du spectre », a fait valoir le général Bellanger. Pour autant, a-t-il continué, « j'espère que les industriels des différentes nations concernées se mettront rapidement d'accord pour que nous soyons livrés avant 2031, date actuellement avancée ».

Il est vrai que le drone MALE Aarok, dévoilé par Turgis & Gaillard lors du dernier salon de l'aéronautique et de l'espace du Bourget, a changé la donne. Relativement peu coûteux [entre 5 et 10 millions d'euros] et deux fois plus léger que l'EuroDrone, cet appareil est censé avoir une endurance supérieure à 24 heures ainsi que la capacité d'emporter un capteur optronique de grande dimension, un radar multimode, une charge de renseignement électromagnétique ou encore 1,5 tonne de munitions via six points d'emport.

En octobre 2023, le général Stéphane Mille, alors CEMAAE, avait dit être « prêt à payer » pour voir si l'Aarok tiendrait ses promesses. « La démarche [de Turgis & Gaillard] est intéressante » et elle « interroge le monde industriel de la défense. Il faut [donc] aller voir ce que l'on est capable de sortir d'une démarche de ce type », avait-il estimé.

Depuis, l'Aarok a entamé ses essais au sol, après avoir fait l'objet d'un protocole d'accord signé par le constructeur ukrainien Antonov et Turgis & Gaillard en vue de développer une version plus « légère » et, surtout, « consommable ».

Mais l'AAE pourra sans doute se faire une idée encore plus précise du potentiel de l'Aarok grâce au marché que vient de notifier le ministère des Armées – par l'intermédiaire de la Direction de la maintenance aéronautique [DMAé] – à Turgis & Gaillard.

En effet, l'industriel s'est vu attribuer un contrat « stratégique » visant à « étudier, via le drone MALE Aarok, le concept de drone certifiable mais non certifié ». En clair, explique Patrick Gaillard, son PDG, il s'agit pour la DMAé de voir s'il est possible de « réduire le niveau d'exigence normatif pour faire voler un aéronef ».

L'enjeu est de faire « converger les besoins opérationnels et réglementaires d'un côté et les réponses techniques de l'autre ». Et cela afin de produire davantage, plus vite et plus simplement.

« La DMAé nous donne les moyens de démontrer de quelle façon les contraintes réglementaires peuvent être adaptées, sans jamais faire l'impasse sur la sécurité des vols. Cela se fait en pleine coopération et confiance avec la Direction générale de l'armement [DGA], grâce à la robustesse de notre démarche de conception », complète M. Gaillard.

« Nous avons fait le choix de développer un drone MALE compatible du concept de drone 'certifiable mais non certifié' : l'Opération d'Expérimentation Réactive [OER] va nous permettre d'orienter l'architecture de l'AAROK pleinement sur cette trajectoire. Nous partageons avec la DGA, la DMAé et les forces la conviction que cette orientation va être un 'game changer', a-t-il conclu.

## **Entraînement aux procédures de mesures actives de sûreté aérienne dans le ciel corse**

<https://www.defense.gouv.fr/air/actualites/entrainement-aux-procedures-mesures-actives-surete-aerienne-ciel-corse>

Publié le 02 décembre 2024

Du 18 au 29 novembre 2024, la base aérienne (BA) 126 de Ventiseri-Solenzara a accueilli les escadrons d'hélicoptères 1/65 « Alpillès » et 3/67 « Parisi », équipés d'hélicoptères légers et polyvalents Fennec, dans le cadre d'un entraînement conjoint de la Brigade aérienne d'assaut et de projection (BAAP) et de la Brigade des forces spéciales air (BFSA).



Les attentats du 11 septembre 2001 à New York ont été un tournant en matière de sécurité aérienne. C'est notamment dans ce cadre que les mesures actives de sûreté aérienne (MASA) ont été instaurées. Les escadrons 1/65 « Alpillès » et 3/67 « Parisi » font partie des unités dédiées aux missions de police du ciel, d'assistance en vol, de dissuasion et de protection contre les attaques malveillantes voire terroristes. Deux hélicoptères de la permanence opérationnelle (PO) des bases aériennes 107 de Villacoublay, 115 d'Orange et 106 de Bordeaux, ou de tout autre plot mobile, sont prêts à intervenir 24 heures sur 24, 7 jours sur 7.

Afin de maintenir les qualifications et l'efficacité opérationnelle du personnel, les entraînements sont fréquents. C'est donc dans ce sens que des tireurs embarqués spécialisés dans les mesures actives de sûreté aérienne (MASA) des bases aériennes de Cazaux, Orange, Villacoublay, Saint-Dizier et du commando parachutiste de l'air (CPA) n° 20 se sont réunis sur l'île de Beauté pour un entraînement conjoint. « Cette campagne de tir est une étape essentielle de la préparation aussi bien pour les pilotes que pour les tireurs. Elle nous permet par ailleurs de poursuivre le développement de nouveaux équipements comme le système STRIKE, une véritable innovation. Il s'agit d'un bras articulé pour le tireur embarqué sur Fennec qui permet d'appliquer aussi bien des feux air-air ou air-sol depuis la machine », explique le commandant Marie, commandant du détachement.

### **La Corse, un cadre d'entraînement parfait**

Ainsi, la BA de Solenzara a accueilli près de 75 Aviateurs venus de toute la France. En plus de leur participation à des exercices interarmées tels que « RWMCC » et « APROC » ou propres à l'armée de l'Air et de l'Espace comme « Volfa », « des pilotes des escadrons d'hélicoptères se retrouvent deux fois par an en Corse pour des campagnes de tir air-air en mer et air-sol sur le champ de tir de Diane », ajoute le commandant Marie.

Le cadre géographique de l'île offre des conditions d'entraînement variées et représentatives de différents environnements opérationnels, ce qui permet une préparation optimale des équipages. En outre, l'isolement relatif de la Corse permet de réaliser des exercices sans interférences civiles, garantissant des entraînements réalistes et sécurisés.

## **Opération Poker réussie pour les Forces aériennes stratégiques**

<https://www.defense.gouv.fr/air/actualites/operation-poker-reussie-forces-aeriennes-strategiques>

Publié le 19 décembre 2024

Dans la nuit du mardi 17 au mercredi 18 décembre 2024, une opération Poker s'est déroulée au-dessus du territoire français. Celle-ci a été conduite sous les ordres du général de corps aérien Stéphane Virem, commandant les Forces aériennes stratégiques de l'armée de l'Air et de l'Espace (AAE), depuis le centre opérationnel à Taverny.





Cette opération vise à réaliser un raid nucléaire d'entraînement au-dessus du territoire national par la composante nucléaire aéroportée permanente. Après une phase de montée en puissance des moyens aériens, puis une phase de conduite du raid face à une défense à la fois réaliste et exigeante, elle se conclut par un tir fictif de l'armement. « Participant à l'opération au sein de la direction des opérations, je suis garant de la cadence de préparation des avions effectuant le raid. L'opération m'a permis d'appréhender l'ampleur des FAS et de mesurer toute la puissance de notre modèle d'armée et d'organisation », témoigne le lieutenant-colonel Samuel, commandant l'escadron de soutien technique aéronautique 15.004 sur la base aérienne (BA) 113 de Saint-Dizier.

### **Tester et évaluer les procédures**

Ce sont en moyenne 70 exercices et opérations de la dissuasion qui viennent chaque année renouveler et entretenir le savoir-faire des Aviateurs des FAS. Poker en est la partie la plus visible. Elle permet de tester et d'évaluer leurs procédures opérationnelles, leurs équipements et leurs infrastructures dans des conditions « réelles » allant de la phase de planification à la phase d'exécution du raid nucléaire. Cette opération sert par ailleurs de laboratoire pour tester des tactiques innovantes en intégrant notamment le multimilieu et le multichamp (M2MC).

Cette mission mobilise une quarantaine d'aéronefs de l'AAE, principalement des Rafale B de la 4e escadre de chasse et des ravitailleurs A330 MRTT Phénix. À ces moyens des FAS s'ajoutent des avions dits conventionnels qui accompagnent le raid (Mirage 2000-5, Rafale C, E-3F...). Dans une stratégie globale d'épaulement, les bases aériennes à vocation nucléaire ainsi que les bases aériennes et aéronavales conventionnelles mobilisent également leurs contrôleurs aériens, escadrons de protection, escadrons de défense sol-air, etc., en soutien à l'opération.

### **L'opération Poker a lieu quatre fois par an**

Au-delà de l'entraînement, l'opération Poker est un moyen de démontrer la crédibilité opérationnelle et technique ainsi que le haut niveau d'expertise de la composante nucléaire aéroportée auprès des alliés et des partenaires internationaux de la France, mais aussi vis-à-vis de ses compétiteurs. « Cette quatrième édition de l'opération Poker pour l'année 2024 témoigne une nouvelle fois du savoir-faire et de l'engagement de l'ensemble des FAS et plus largement de l'AAE, ainsi que de toute la communauté de soutien qui y participe. Vous pouvez être fiers du travail accompli au profit de la crédibilité de la dissuasion nucléaire aéroportée », assure le général Virem.

***Selon le Sénat, il manque un 1 milliard de crédits de paiement pour débiter la réalisation du futur porte-avions***

<https://www.opex360.com/2024/12/02/selon-le-senat-il-manque-un-1-milliard-de-credits-de-paiement-pour-debuter-la-realisation-du-futur-porte-avions/>

Publié le 2 décembre 2024

Étant donné que le projet de loi de finances [PLF] pour 2025 prévoit prévu de porter le montant du budget de la mission « Défense » à 50,5 milliards d'euros [en hausse de 7 % par rapport à 2024, conformément à la trajectoire financière de la Loi de programmation militaire], le ministère des Armées devrait avoir les moyens de notifier la commande du porte-avions de nouvelle-génération [PA NG] au groupement MO Porte-avions, formé par les Chantiers de l'Atlantique et Naval Group, ainsi qu'à TechnicAtome.



Seulement, il n'est pas certain que le PLF 2025 soit validé par le Parlement d'ici la fin de cette année, le gouvernement risquant d'être « censuré » pour avoir eu recours à l'article 49-3 de la Constitution pour faire adopter son projet de loi de financement de la Sécurité sociale.

En clair, la hausse du budget des armées est en suspens, de même que la Loi de programmation militaire 2024-30. Ce qui pourrait remettre en cause la phase de lancement et de réalisation du PA NG.

Or, comme le rappellent les sénateurs Hugues Saury et Conway-Mouret, dans leur avis budgétaire sur le programme 146 « Équipement des forces », le PA NG doit prendre forme au chantier naval de Saint-Nazaire en 2031, avec l'installation de ses deux chaufferies nucléaires K22 fournies par TechnicAtome.

Seulement, soulignent-ils, le respect de ce calendrier est « crucial » étant donné que les Chantiers de l'Atlantique ont « réservé leurs capacités industrielles pour la construction du PA NG pour une durée donnée en renonçant à construire des bâtiments civils sur ce créneau ».

Qui plus est, les deux rapporteurs ont indiqué qu'ils s'étaient vus « rappeler par les industriels concernés qu'il manquait toujours 1 milliard d'euros de crédits de paiement pour financer le début de la réalisation du bâtiment d'ici 2027 ». Et de déplorer, comme cela est le cas pour le réacteur T-REX destiné au Rafale F5, la sous-estimation par la Loi de programmation militaire du « besoin budgétaire de ce programme phare », ce qui « interroge quant à la sincérité de certains de [ses] éléments ».

Les rapporteurs ne disent pas à quoi correspondent exactement ces crédits de paiement qui se font attendre. Cela étant, en mars, il avait été question de demander aux industriels concernés de prendre à leur charge une partie des frais de recherche et de développement.

Plus tôt, La Tribune avait révélé que les industriels [sauf TechnicAtome] allaient autofinancer le lancement de la construction du PA NG, via une avance de trésorerie de 1 milliard. Et le ministère des Armées avait assuré qu'il ne manquerait aucun euro pour financer ce programme.

« Nous avons juste décidé de les étaler différemment dans la programmation comme l'aurait sûrement demandé n'importe quel client à l'export », a-t-il expliqué, estimant que « cette mise en tension » permettrait aussi de « mieux rationaliser les coûts terminaux » étant donné que le « modèle de financement ne présentait jusqu'à présent aucun risque pour les entreprises ».

Par ailleurs, Mme Conway-Mouret et M. Saury disent s'interroger aussi sur la suite du programme concernant les fréquences de défense et d'intervention [FDI]. « Les numéros 4 et 5 n'ont toujours pas été commandés alors que leur livraison est maintenant prévue à l'horizon 2031 / 2032. Une réorientation de ces navires à l'export est maintenant envisagée, ce qui ne permettra pas de faire remonter le tonnage de la Marine nationale malgré les besoins importants », ont-ils conclu.

### ***L'extension de la base aéronavale de Lann-Bihoué suscite des inquiétudes environnementales***

<https://www.opex360.com/2024/12/08/l'extension-de-la-base-aeronavale-de-lann-bihoue-suscite-des-inquietudes-environnementales/>

Publié le 8 décembre 2024

S'étendant sur 800 hectares, la base aéronavale [BAN] de Lann-Bihoué [Morbihan] abrite notamment les Atlantique 2 de la Flottille 21F, les Falcon 50M de la Flottille 24F et les E-2C Hawkeye de la Flottille 4F. Or, le remplacement de ces appareils dans les années à venir suppose de moderniser et d'étendre les infrastructures actuelles, ce qui passera par la construction de nouveaux bâtiments, censés répondre aux besoins techniques engendrés par ces futures flottes d'aronefs.



Pour rappel, les huit Falcon 50M basés à Lann-Bihoué seront remplacés par sept Falcon XLS « Albatros » dans le cadre du programme AVSIMAR [Avion de surveillance et d'intervention maritime] et les trois E-2C Hawkeye céderont la place à autant de E-2D Advanced Hawkeye. Quant aux Atlantique 2, leur renouvellement devrait commencer vers 2030, une fois que le choix sur leur successeur sera entériné [le Falcon 10X et l'A321 XLR PATMAR sont en lice].

Cela étant, même si l'activité de la BAN de Lann-Bihoué restera la même, le projet de son extension suscite des inquiétudes parmi les riverains et les écologistes. Alors que des opérations de déminage ont d'ores et déjà été entreprises sans consultation publique préalable, le député Damien Girard [groupe Écologiste et Social], élu de la 5e circonscription du Morbihan, s'est, en quelque sorte, fait leur porte-parole en interpellant le ministère des Armées via une question écrite.

« Ce projet entraînerait indéniablement une dégradation des conditions d'habitation pour les logements environnants, notamment à cause de la pollution visuelle, sonore et olfactive. Par ailleurs, il pourrait avoir des conséquences non négligeables sur l'écosystème naturel », a en effet souligné le parlementaire.

Signe, sans doute, de l'importance du sujet, M. Girard n'a pas tardé à recevoir une réponse. D'autant plus que les activités du base aérienne suscitent parfois des mouvements de protestations parmi les riverains, comme c'est actuellement le cas pour la BAN de Landivisiau.

D'abord, le ministère des Armées a rappelé l'importance des missions effectuées par les Falcon 50M de la Flottille 24F dans le cadre de l'action de l'État en mer. Missions qui, au-delà des opérations de recherche et de sauvetage, concernent la protection des espaces maritimes [lutte contre la pêche illégale, lutte contre la pollution, etc.].

« La Flottille 24F est équipée de huit avions de type Falcon 50 M. Dès 2026, le renouvellement de la flotte par des Falcon 2000 LXS interviendra avec celui des infrastructures de la BAN, appelé projet AVSIMAR, afin de répondre aux besoins opérationnels de la flottille ainsi qu'aux exigences techniques de mise en œuvre et de maintenance des aéronefs », a ensuite expliqué le ministère.

Cela étant, ce dernier est évidemment des enjeux environnementaux de ce projet. Aussi, toutes les précautions seront prises, a-t-il assuré. Notamment via les « procédures réglementaires prévues, en consultation avec les autorités compétentes concernées ».

Ainsi, une étude d'impact et un avis de l'autorité environnementale seront « joints aux demandes d'autorisation et aux consultations publiques ». Il s'agira de tenir compte des effets possibles sur « l'eau, les zones humides, la biodiversité, l'air, le bruit, les odeurs et le paysage ».

« Le dossier mis à l'enquête publique mentionnera la démarche menée pour éviter ou réduire ces impacts et, le cas échéant, les compenser », a assuré le ministère. Celle-ci sera menée au début de l'année prochaine, « dans le cadre de la première demande d'autorisation [administrative], qui concerne les espèces protégées ». Puis une seconde sera faite ultérieurement, « au titre des installations classées pour la protection de l'environnement et de la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités ».

« Au vu de l'échelonnement dans le temps des études et des travaux de 2024 à 2028, les différentes autorisations administratives requises seront sollicitées au fur et à mesure comme le prévoit la réglementation », a précisé le ministère. Reste à voir si toutes ces procédures se dérouleront sans « accroc »...

## **La production du premier E-2D Advanced Hawkeye français est lancée**

<https://air-cosmos.com/article/la-production-du-premier-e-2d-advanced-hawkeye-francais-est-lancee-69726>

Publié le 11 décembre 2024

Northrop Grumman a annoncé que le tout premier avion radar embarqué E-2D Advanced Hawkeye de la Marine nationale était mis en production sur son site de St. Augustine (Floride). Au total, trois E-2D sont attendus pour remplacer les trois vénérables E-2C Hawkeye, en service depuis 1998. Ces nouveaux appareils offriront une solution AEW&C moderne au groupe aérien embarqué et à l'escadre du porte-avions Charles de Gaulle.



### **Lancement de production**

Le 10 décembre, Northrop Grumman a annoncé dans un communiqué de presse la mise en production d'un nouvel avion de guet aérien avancé et de contrôle embarqué E-2D Advanced Hawkeye (AHE). Cependant, il ne s'agissait pas d'un AHE pour l'Aéronavale américaine mais bel et bien pour sa consœur française, l'Aéronautique navale. À l'occasion du lancement de la production du tout premier E-2D français, une cérémonie avait été organisée sur le site de St. Augustine (Floride, États-Unis), lieu de production des E-2D de Northrop Grumman, en présence de représentants de la Marine nationale, de Northrop Grumman, du commandement des systèmes de l'Aéronavale américaine (NAVAIR) et du bureau des programmes internationaux de l'US Navy (NIPO).

Pour rappel, le 6 juillet 2020, la Defense Security Cooperation Agency (DSCA) annonçait que le Département d'État (équivalent américain du ministère de l'Europe et des Affaires étrangères en France) autorisait une possible vente de trois E-2D AHE auprès de la France. Le 6 janvier 2021, Northrop Grumman annonçait dans un communiqué de presse que la France avait signé une Lettre d'Offre et d'Acceptation (LOA), confirmant définitivement l'achat de ces 3 appareils. L'étape suivante fut le lancement de la production du premier appareil, organisée hier aux États-Unis. Les spotters qui souhaitent prendre en photo un E-2D avec la cocarde de l'Aéronautique navale devront encore être patients car ce premier appareil ne devrait être livré qu'en 2027.

### **E-2D Advanced Hawkeye**

Concrètement, ces trois futurs appareils permettront de moderniser les capacités de guet aérien avancé et de contrôle au profit du groupe aéronaval, centré autour du porte-avions Charles de Gaulle (R91, unique bâtiment de sa classe). Ils remplaceront les trois E-2C Hawkeye 2000, entrés en service à partir de 1998. Au niveau des différences techniques avec ces appareils, l'E-2D dispose d'une motorisation améliorée avec l'emport de deux turbopropulseurs Allison T56-A-427A d'une puissance unitaire de 5100 ch. Si la puissance ne change pas, ces moteurs sont bien moins gourmands en carburant et allongent donc l'endurance et l'autonomie de l'appareil.

Le radar AN/APS-145 est remplacé par l'AN/APY-9 de Lockheed Martin. Ce dernier est placé, comme pour l'E-2C, dans un radôme rotatif au-dessus du fuselage. Dans le cas de l'E-2D, ce radôme mesure 7,3 mètres de diamètre. Le nouveau radar dispose de deux modes de détection : détection mécanique ou électronique. Alors que le premier mode offre une détection à longue portée à 360°, le second permet d'affiner la détection, de réduire l'angle de recherche dans une direction spécifique ou encore dans des secteurs de 90°. La réduction de l'angle de détection permet d'offrir un suivi plus précis et surtout plus rapide des cibles détectées. À propos de cibles, l'AN/APY-9 peut détecter simultanément des cibles aériennes et en surface, le tout, dans un environnement électromagnétique brouillé.

En plus d'autres améliorations techniques, comme un full glass cockpit, un ajout spécifique permet de facilement différencier les E-2C Hawkeye des E-2D Advanced Hawkeye : une sonde de ravitaillement. Actuellement, les E-2C Hawkeye de la Marine nationale sont "limités" à un rayon d'action de 2852 kilomètres (endurance moyenne de 6h15 de vol). La capacité de pouvoir ravitailler les E-2D permettra d'augmenter ce rayon d'action et cette endurance, offrant une couverture radar aéroportée plus efficace pour les appareils du groupe aérien embarqué et l'escadre du porte-avions. Au niveau de l'Aéronautique navale, les futurs E-2D pourront être ravitaillés en vol par des Rafale Marine en configuration nounou : un Rafale M est équipé de réservoirs externes sous ses ailes et d'une Nacelle de RAvitaillement de Nouvelle Génération (NARANG) sous son ventre. Elle permet de dérouler un flexible souple avec à son bout, un panier. L'avion à ravitailler doit alors faire rentrer sa sonde dans le panier pour recevoir le précieux kérosène. La NARANG, développée et produite par Safran, permet de délivrer un débit de 750 à 1000 litres/minute.

### **Interopérabilité unique avec l'US Navy**

À noter que les trois E-2C de la flottille 4F (base d'aéronautique navale de Lann-Bihoué, Morbihan) et les trois futurs E-2D français seront les seuls Hawkeye et Advanced Hawkeye à être utilisés depuis un porte-avions. Une coopération intense existe à ce propos entre l'US Navy et la Marine nationale : entraînements communs, ravitaillements communs, appontages de Rafale M français sur les porte-avions américains et de F-18E/F Super Hornet américains sur le porte-avions Charles de Gaulle,... D'ailleurs, dans le cadre de cette coopération, l'équipage du porte-avions Charles de Gaulle avait déjà eu l'occasion d'apercevoir de très près un E-2D. Le 11 mars 2022, des manœuvres communes entre les appareils du Charles de Gaulle et du USS Harry S. Truman (CVN-75, classe Nimitz) avaient été organisées. Pendant que les E-2C français appontaient sur l'USS Harry S. Truman, un E-2D de l'US Navy effectuait des présentations à l'appontage sur le Charles de Gaulle : train sorti, entrée dans le circuit d'appontage mais crosse rentrée et wave off en finale (pas de touch-and-go). Enfin, dans le cadre de cette interopérabilité, les futurs E-2D français seront très certainement qualifiés pour être ravitaillés en vol par des Super Hornet en configuration nounou mais aussi par des drones de ravitaillement MQ-25A Stingray de l'US Navy.

## **Le P-8A Poseidon de Boeing serait le deuxième choix de la Marine nationale pour remplacer l'Atlantique 2**

<https://www.opex360.com/2024/12/13/le-p-8a-poseidon-de-boeing-serait-le-deuxieme-choix-de-la-marine-nationale-pour-remplacer-latlantique-2/>

Publié le 13 décembre 2024

Le choix de l'Allemagne en faveur du P-8A Poseidon de Boeing ayant condamné le projet MAWS [Maritime Airborne Warfare System], qui devait permettre à la Marine nationale et à la Deutsche Marine de remplacer leurs avions de patrouille maritime respectifs [à savoir l'Atlantique 2 et le P-3C Orion], la Direction générale de l'armement [DGA] notifia une étude d'architecture concernant le « système de patrouille maritime du futur » à Dassault Aviation et à Airbus Défense & Space.



Dès lors, les deux industriels devaient lui remettre des solutions « économiquement intéressantes » et « répondant au besoin opérationnel de la Marine nationale à l'horizon post-2030 ». Le tout en ne fermant pas la porte à une « coopération avec d'autres partenaires européens potentiellement intéressés ».

Cependant, Boeing ne fit pas mystère de son intention de s'inviter dans cette compétition. « Pour le moment, la France ne s'adresse pas spécifiquement à [nous]. Mais nous en avons discuté de manière informelle avec les Français. Ils connaissent la capacité du P-8 et savent où nous en sommes dans ce programme. Je pense qu'il faut dire aux Français de ne pas négliger le P-8 alors qu'ils envisagent de remplacer leurs Atlantique », fit valoir Tim Flood, le vice-président du développement à l'international de l'industriel américain, en juin dernier.

Quoi qu'il en soit, au regard de son expérience dans le domaine des avions de patrouille et de surveillance maritime [Atlantic, Atlantique 2, Falcon 50, etc.], Dassault Aviation semblait avoir de bonnes cartes en main pour s'imposer, avec une solution basée sur le Falcon 10X, doté d'une autonomie de 14 000 km.

Seulement, lors de la dernière édition du salon Euronaval, début novembre, des bruits de course suggérèrent que la solution proposée par Airbus Défense & Space, reposant sur une version « PATMAR » de l'avion de ligne A321XLR, avait les faveurs de la DGA [et donc, de celles de la Marine nationale]. Ce que de récentes informations révélées par La Tribune tendent à confirmer.

« Airbus va se voir notifier d'ici à la fin de l'année un contrat de levée de risques pour le futur avion de patrouille maritime [...] qui doit remplacer l'Atlantique 2. [...] Ce contrat ancre un peu plus le choix de l'A321XLR d'Airbus [A321MPA] par la Marine nationale, qui souhaite à terme commander plus de dix appareils, dont trois exemplaires devront être mis en service à l'horizon 2035 », a en effet avancé la Tribune, le 11 décembre.

A priori, ce choix, qui n'a pas encore été officiellement confirmé, ne devrait pas être contesté par Dassault Aviation. Et pour cause : comme cela avait été dit lors du salon Euronaval, la Marine nationale souhaite disposer d'un avion de patrouille maritime ayant une grande capacité d'emport de munitions et permettant d'embarquer un second équipage pour les missions de longue durée.

D'ailleurs, les chances du Falcon 10X étaient visiblement minces car, toujours selon La Tribune, dans le cas où l'A321MPA ne donnerait pas satisfaction, la Marine nationale aurait pour « plan B l'option d'acquérir sur étagère le P-8A Poseidon ».

Alors que l'US Navy et la Royal Air Force mettent en œuvre l'avion de patrouille maritime de Boeing, c'est vers l'Atlantique 2 [ainsi que vers les frégates multimissions] que les Américains se tournent dès qu'il s'agit de faire la chasse aux sous-marins russes. En tout cas, c'est ce qu'a confié l'amiral Nicolas Vaujour, le chef d'état-major de la Marine nationale [CEMM], lors d'une récente audition au Sénat.

« Les Atlantique 2 vieillissent et nous les rénovons, pour les mettre au Standard 6, et cet aéronef reste l'un des meilleurs au monde pour la patrouille maritime, à tel point que les Américains nous demandent d'envoyer des frégates et des Atlantiques 2 dans l'Atlantique Nord pour les aider à traquer les sous-marins russes », a-t-il en effet affirmé.

## **Baudroie : tir réel sur cible réelle**

<https://www.defense.gouv.fr/marine/actualites/baudroie-tir-reel-cible-reelle>

Publié le 17 décembre 2024

Le 14 décembre, un sous-marin nucléaire d'attaque (SNA) a tiré une torpille F21 sur cible réelle : la coque de l'ancien navire Premier maître L'Her, préalablement dépolluée. Un tir qui confirme de nouvelles capacités pour les sous-marins de la Marine nationale.



Le tir a été mené avec une munition de combat, et non d'essai, une torpille F21 lourde capable de détruire les menaces de surface ou sous-marines.

S'inscrivant dans la démarche Polaris, de préparation à la haute intensité, cette expérimentation a permis d'éprouver les capacités de cet armement de nouvelle génération. Conçue pour équiper les sous-marins nucléaires d'attaque des classes Rubis et Suffren, ainsi que les sous-marins nucléaires lanceurs d'engins, la torpille F21 représente une évolution dans l'armement de ces unités : niveau de discrétion, rayon d'action, vitesse de frappe et capacités de détection supérieurs aux armes précédentes.

Cette campagne, prévue dans la loi de programmation militaire, présente un intérêt majeur pour les forces. Elle s'approche en effet au plus près du réel, et apporte des enseignements humains et opérationnels sans précédents. BZ à nos marins !

La complexité et l'exigence de l'environnement dans lequel ont évolué les participants renforcent la pugnacité des équipages et nourrissent les réflexions tactiques sur la guerre de demain. La démarche Polaris s'inscrit dans ce sens, et permet la montée en puissance de la Marine dans ces domaines.