

JOURNAL DE L'UED

NUMÉRO 3 / JUILLET 2019



ÉDITO ÉRIC TRAPPIER

Président-Directeur général Dassault Aviation



Le monde dans lequel nous évoluons change à une très grande vitesse. Les technologies évoluent, le contexte stratégique n'a jamais été aussi imprévisible et les menaces sur la sécurité de

la France et de l'Europe aussi importantes et nombreuses. La France dispose d'un outil de défense cohérent qui peut s'appuyer sur une industrie performante qui soutient l'autonomie de décision des autorités politiques et la liberté d'action de nos forces.

Dans le domaine de l'aéronautique militaire, la France appartient au club très restreint des pays qui disposent de toutes les compétences pour définir, concevoir et produire des avions de combat modernes. Ceci lui assure, grâce au couple Rafale-MRTT une pleine souveraineté dans l'usage de l'arme aérienne, tant au plan conventionnel qu'en matière de dissuasion nucléaire. Grâce à la maîtrise du ciel et à sa puissance de feu, l'arme aérienne apparaît, plus que jamais, comme un système stratégique dans la conduite de la guerre, qu'elle soit traditionnelle ou asymétrique. Elle est un véritable démultiplicateur de force, indispensable pour que les opérations aéroterrestres et aéromaritimes se déploient dans des conditions optimales de sûreté pour nos soldats. Le Rafale est aujourd'hui la colonne vertébrale de nos forces aériennes de combat. **PAGE 2**

11, 12 et 13 Septembre 2019

BOURGES / AVORD

 @Univ_Defense
#UED2019

FLASH SPÉCIAL	3
Cocktail de présentation des UED	
L'ACTU COMMENTÉE PAR	4
Joseph Henrotin, Rédacteur en chef de DSI	
FOCUS SUR	5
La ville de Bourges, présentée par Pascal Blanc, maire et Président de Bourges Plus	
LA PAROLE À	7
Jean-Jacques Bridey, Président de la Commission de la Défense nationale et des Forces armées de l'Assemblée nationale	
PROGRAMME	8
Sélection de rapports d'information de l'Assemblée nationale et du Sénat	
ARTICLES PARTENAIRES	
CNES	9
RMMV	10

LE CHIFFRE DU MOIS

13 MILLIARDS

C'est la proposition de budget du Fonds européen de la Défense pour la période 2021-2027.



ÉDITO ÉRIC TRAPPIER

Président-Directeur général Dassault Aviation



Le monde dans lequel nous évoluons change à une très grande vitesse. Les technologies évoluent, le contexte stratégique n'a jamais été aussi imprévisible et les menaces sur la sécurité de la France et de l'Europe aussi importantes et nombreuses. La France dispose d'un outil de défense cohérent qui peut s'appuyer sur une industrie performante qui soutient l'autonomie de décision des autorités politiques et la liberté d'action de nos forces.

Dans le domaine de l'aéronautique militaire, la France appartient au club très restreint des pays qui disposent de toutes les compétences pour définir, concevoir et produire des avions de combat modernes. Ceci lui assure, grâce au couple Rafale-MRTT une pleine souveraineté dans l'usage de l'arme aérienne, tant au plan conventionnel qu'en matière de dissuasion nucléaire. Grâce à la maîtrise du ciel et à sa puissance de feu, l'arme aérienne apparaît, plus que jamais, comme un système stratégique dans la conduite de la guerre, qu'elle soit traditionnelle ou asymétrique. Elle est un véritable

démultiplicateur de force, indispensable pour que les opérations aéroterrestres et aéro-maritimes se déploient dans des conditions optimales de sûreté pour nos soldats. Le Rafale est aujourd'hui la colonne vertébrale de nos forces aériennes de combat. L'entrée en service du standard F3R avec notamment METEOR et le lancement du standard F4 qui renforcera la connectivité au service du combat collaboratif, garantissent à nos forces la supériorité dans les airs pour la prochaine décennie. Le recueil d'informations par des drones et par des avions de surveillance constitue aussi un pilier important du renforcement de la souveraineté des forces et du développement de la société.

Cette supériorité au service de la souveraineté repose sur les hommes et les femmes qui mettent en œuvre nos avions mais aussi sur les compétences de tout le terreau industriel qui a capitalisé en 70 ans des compétences et des savoir-faire uniques en Europe. Maintenir un tel niveau d'excellence technologique et industriel suppose que de nouveaux projets soient lancés afin d'assurer la transmission de ces compétences. Je me réjouis du projet franco-allemand, auquel se joint l'Espagne, de nouvel avion de combat, le « NGF » dans le cadre du SCAF attendu à l'horizon 2040 et dont la première étape structurante doit être le lancement d'un démonstrateur d'ici la fin de l'année pour un premier vol en 2026.

Je souhaite à tous un bel été avant de vous retrouver pour approfondir ces enjeux majeurs pour l'avenir de nos capacités militaires et de notre outil industriel les 12 et 13 septembre prochains.





FLASH SPÉCIAL

UED 2019 – Lancement réussi !

Le lancement officiel des Universités d'été de la Défense (UED) s'est déroulé vendredi 5 juillet à l'Hôtel national des Invalides. A cette occasion, le général d'armée François Lecointre, Chef d'état-major des Armées, Christian Cambon, Président de la Commission des Affaires étrangères, de la Défense et des Forces armées du Sénat, Jean-Jacques Bridey, Président de la Commission de la Défense nationale et des Forces armées de l'Assemblée nationale, et Martin Briens, Directeur du cabinet de la ministre des Armées se sont exprimés devant de nombreux parlementaires, hautes autorités militaires, décideurs politiques et partenaires industriels. Ils sont venus rappeler les ambitions portées par la Communauté de défense ainsi que les innovations qui renouvellent les UED chaque année. Réunissant plus de 100 personnes – en présence du général Philippe Lavigne, Chef d'état-major de l'armée de l'Air, et de l'amiral Christophe Prazuck, Chef d'état-major de la Marine –, le temps d'un cocktail déjeunatoire, cette traditionnelle séquence de présentation fut un succès, permettant aux Universitaires présents d'entamer les discussions et témoignant de leur volonté de travailler ensemble durant les débats, ateliers et autres moments d'échanges qui se tiendront à Bourges et Avord les 12 et 13 septembre prochains.



Allocution du général d'armée François Lecointre, Chef d'état-major des Armées.

De gauche à droite sur la photo : Bruno Giorgianni, Directeur des Affaires publiques de Dassault Aviation, Martin Briens, Directeur du cabinet de la ministre des Armées, Christian Cambon, Président de la Commission des Affaires étrangères, de la Défense et des Forces armées du Sénat, et Jean-Jacques Bridey, Président de la Commission de la Défense nationale et des Forces armées de l'Assemblée nationale.



L'ACTU COMMENTÉE PAR JOSEPH HENROTIN

Rédacteur en chef de Défense & Sécurité Internationale



Parmi les facteurs concourant aux mutations de l'art de la guerre, l'Intelligence Artificielle (IA) semble abstraite. Or, deux évolutions récentes rendent l'IA un peu plus concrète. Le dernier prix Ingénieur général Chanson a ainsi été décerné, début juillet, à une équipe issue de MBDA, de la start-up Kalray, de la DGA et de la STAT ayant travaillé au système 2ACI (Acquisition Automatique de Cibles par Imagerie). Le système couple des capteurs et une capacité de traitement incluant des algorithmes utilisant le *deep learning*. L'algorithme apprend à reconnaître des formes en fonction des bases de données d'images l'ayant nourri. L'ensemble permet de détecter et identifier une cible, fixe ou mobile, en temps réel. Une fois intégré à SCORPION ou au lanceur de missile MMP, le 2ACI permet aux combattants de détecter ce qu'ils n'auraient pas vu d'eux-mêmes mais, surtout, de gagner les quelques secondes faisant souvent la différence en combat antichar.

Ce type de progrès n'est au demeurant pas uniquement observable en France. Au cours du dernier salon du Bourget, la firme israélienne Rafael a ainsi présenté sa bombe planante Spice-250. D'une portée pouvant aller jusque 100 km et ayant une charge explosive de 75 kg, l'arme compare, en phase terminale, ce qu'elle observe avec son capteur TV et son imageur infrarouge avec une base de données embarquée comprenant jusque 300 cibles modélisées en 3D. Elle offre ainsi une capacité de reconnaissance automatique de cible, qui peut se doubler d'une acquisition automatique. Si jamais la cible principale n'était pas trouvée, elle peut être programmée pour attaquer une cible secondaire. Déjà utilisée en Syrie, l'arme permet également de se passer du GPS. On note dans les deux cas de figure que l'homme n'est pas évincé de la boucle décisionnelle – on n'est donc pas dans le fantasme du « robot tueur » – mais aussi que le renseignement acquiert une dimension essentielle, les bases de données devant être nourries.

LA PAROLE À JEAN-JACQUES BRIDEY

Président de la Commission des Affaires étrangères, de la Défense et des Forces armées du Sénat



1

M. le Président, vous notiez lors de la dernière Université d'été que « les cygnes noirs avaient tendance à voler en escadrilles », au vu du nombre de surprises stratégiques qui s'accumulaient, du Brexit à la crise iranienne en passant par les nouvelles orientations diplomatiques américaines. Un an après, les défis ne semblent pas avoir diminué. Comment affiner nos anticipations et nous adapter de manière plus réactive au nouvel échiquier géopolitique mondial ?

L'actualité montre effectivement que la revue stratégique avait vu juste sur la montée des périls. Les événements récents affectant des pétroliers dans la région du golfe Persique sont emblématiques à la fois des lignes de fractures et de la volatilité de la situation dans certaines régions. Or, il est très probable que cette situation d'incertitude stratégique se prolonge encore pour longtemps. L'accent mis sur

2

L'Europe est-elle capable de répondre au défi des États-puissances ? Qui sont les acteurs « capables et volontaires » suffisamment crédibles pour faire vivre la défense de l'Europe de manière unitaire, alors que certains pays sont hypnotisés par le risque russe, tandis que d'autres se focalisent sur le voisinage méridional du continent ?

J'ai pour ma part l'impression qu'une véritable convergence est à l'œuvre en ce qui concerne l'analyse des menaces et des risques. Elle n'a certes pas encore produit tous ses effets en traductions concrètes sur nos systèmes d'armes et nos coopérations opérationnelles. J'ai coutume de dire qu'il n'y a pas de menace ou de risque aux frontières de l'Europe ne concernant pas la France. Peut-être avons-nous parfois nous-mêmes donné l'impression d'être focalisés vers le sud, mais tel n'est en fait pas le cas. Les avancées récentes que sont la coopération structurée permanente et l'initia-





tive européenne d'intervention sont aussi des briques importantes, participant à la construction progressive d'une vision et d'une action communes. En la matière, il ne faut céder ni à l'optimisme béat ni au pessimisme inhibant.

L'une des questions les plus débattues par les analystes de défense est actuellement celle de l'impératif de masse. Comment traduire ce besoin dans les faits ? Faut-il obligatoirement faire remonter en puissance les formats de nos armées, du point de vue matériel comme humain ? Quel est le juste curseur ?



De ce point de vue, le SCAF et le MGCS ne sont pas seulement des programmes d'armement et industriels structurants : ils s'inscrivent dans une vision où les capacités conjointes de plusieurs États seront plus fortes que celles de ces États pris isolément. C'est aussi l'enjeu des coopérations intelligentes permettant de partager des capacités rares et chères. Ce « juste curseur » ne pourra donc à mon sens s'apprécier qu'au prisme d'une vision plus globale des capacités européennes et alliées.

Au travers de la LPM et avec un objectif à long terme en 2030, c'est le retour à une cohérence entre nos ambitions politiques et notre outil militaire qui est recherché. Il y aura plusieurs étapes permettant des ajustements, avec l'actualisation en 2021 et la future LPM en 2025 ; mais pour l'essentiel, le cap est déjà donné avec de grands chantiers de remise à niveau, d'une part, et de préparation de l'avenir, d'autre part.



FOCUS SUR BOURGES, VILLE D'ACCUEIL DES UED

Présentation de Pascal Blanc, maire de Bourges et Président de Bourges plus



Bourges et son agglomération sont un territoire où les industries de défense et de la sécurité sont très présentes. C'est le fruit d'une longue histoire.

C'est au XIX^e siècle que la ville retrouve une expansion économique certaine avec l'implantation de complexes industriels. L'idée de regrouper au centre de la France, loin des frontières, les usines d'armement, a fait son chemin... jusqu'à Bourges : la ville est finalement choisie en 1860. Sur le plateau à l'est de la ville s'implantent la fonderie des canons (1866), l'arsenal, la direction de l'Artillerie et de l'École de Pyrotechnie. Un champ de tir de 282 hectares complète cet ensemble militaire qui marque la ville jusqu'à nos jours et ne cessera de s'agrandir.

Depuis ce choix impérial, les activités militaires et de défense ont constitué et constituent toujours un élément fondamental de

l'économie locale. Aujourd'hui notre ville et son agglomération poursuivent ces activités industrielles. L'entreprise MBDA, le groupe Nexter, la DGA TT, les Écoles militaires de Bourges (l'École du train, l'École du matériel et le Centre de formation logistique) ou encore la Base aérienne 702 d'Avord sont des acteurs essentiels et structurants de notre territoire.

L'École du matériel, implantée à Bourges depuis plus de 70 ans, a ainsi formé 200 000 spécialistes de la maintenance, militaires et civils, pour l'armée de Terre et d'autres armes. Le regroupement de trois entités de formation qui a donné naissance aux Écoles militaires de Bourges, le 1^{er} août 2009, a permis la naissance d'un véritable pôle de référence de la logistique de l'armée de Terre, faisant de notre ville le lieu où 25% des actions de formation des organismes de formation de l'armée de Terre sont aujourd'hui dispensées. Avec les Écoles militaires de Bourges, notre ville est la « maison mère » des savoir-faire militaires français dans les domaines du Maintien en Condition Opérationnelle mais également de la logistique opérationnelle.

Le lancement, il y a maintenant deux ans, du Centre Industrie Défense, à la fois Centre de ressource pour l'industrie de défense et accélérateur dédié aux start-up de la défense et de la sécurité, est un outil important pour le développement économique de notre territoire. Il peut s'appuyer sur un important réseau de PME-TPE, sous-traitants ou sous-contractants des grands donneurs d'ordre comme MBDA





et Nexter. Le secteur de la défense représente ainsi 5 800 salariés militaires et civils sur l'Agglomération Bourges Plus ; 10 200 salariés militaires et civils sur le département du Cher et 25 700 salariés militaires et civils en région Centre-Val-de-Loire.

Notre passé, notre présent, notre futur s'écrivent à l'aune des activités militaires.

Bienvenue à Bourges, grande ville militaire et bons travaux au cours de cette Université d'été de la Défense 2019.





PROGRAMME

Liste des rapports d'information par la Commission des Affaires étrangères, de la Défense et des Forces armées du Sénat et par la Commission de la Défense nationale et des Forces armées de l'Assemblée nationale

Retrouvez ci-dessous la liste des rapports d'information du Sénat et de l'Assemblée nationale ayant un lien avec les thématiques des ateliers de l'UED afin d'approfondir vos connaissances et d'enrichir les débats les 12 et 13 septembre prochains.



- **Défense européenne : le défi de l'autonomie stratégique**
M. Ronan LE GLEUT et Mme Hélène CONWAY-MOURET
- **Innovation de défense : dépasser l'effet de mode**
M. Jean-Noël GUERINI et M. Cédric PERRIN
- **Turquie – Prendre acte d'une relation plus difficile, maintenir un dialogue exigeant et constructif**
M. Ladislav PONIATOWSKI et M. Jean-Marc TODESCHINI
- **La Jordanie, clé de voûte de la stabilité d'un Moyen-Orient en crise**
M. Olivier CIGOLOTTI et M. Gilbert ROGER



- **Le service national universel**
Mme Marianne DUBOIS et Mme Émilie GUEREL
- **La cybersécurité**
M. Bastien LACHAUD et Mme Alexandra VALETTA-ARDISSON
- **Les enjeux de la numérisation des armées**
M. Olivier BECHT et M. Thomas GASSILOUD
- **Le secteur spatial de défense**
M. Olivier BECHT et Stéphane TROMPILLE



LE CNES

Acteur du spatial militaire

L'idée d'autonomie stratégique est au cœur de notre politique spatiale et le CNES y contribue de manière très substantielle depuis sa création. Il s'agit en premier lieu de pouvoir accéder de manière autonome à l'espace, ce que le centre spatial guyanais permet. On doit au CNES, qui a construit ce centre, qui le maintient en condition et y coordonne les opérations, de pouvoir aujourd'hui lancer nos satellites militaires dans le respect des règles de protection du secret et en s'affranchissant de toute contrainte liée à l'exportation. Il n'y a ensuite pas d'opérations spatiales possibles sans réseau de stations de télécommande et de télémesure de satellites, ni centres de contrôle. Ces moyens existent au CNES et, grâce à eux, le CNES transmet à tous les satellites militaires et duaux évoluant en orbite basse à la fois les données nécessaires à leur maintien en orbite en toute sécurité et les plans de missions élaborés par les armées. Il serait enfin déraisonnable d'envisager conduire des opérations spatiales sans connaissance des mouvements qui s'y déroulent. C'est pourquoi le CNES prévoit par simulations et surveille par observations les trajectoires des véhicules et débris spatiaux qui pourraient constituer un risque en orbite ou au sol. Les données qu'il recueille et élabore en lien étroit avec l'armée de l'Air servent à décider et dimensionner les manœuvres d'évitement nécessaires pour les satellites français, qu'ils soient civils ou militaires. Le CNES est ainsi au cœur des opéra-

tions spatiales militaires, qu'il s'agisse de lancement, de contrôle des plateformes orbitales ou de surveillance de l'espace.

Le CNES mobilise également ses compétences et ses moyens afin de répondre au mieux aux besoins de la défense en matière de préparation de l'avenir et de conduite de programmes. Les ingénieurs du CNES mènent ainsi des travaux de recherche prospective faisant appel à des technologies de rupture intéressant directement la défense. S'agissant des programmes spatiaux de la défense, le CNES intervient selon différents modes : maîtrise d'ouvrage déléguée de la DGA, pilotage conjoint avec la DGA du développement industriel d'un programme ou, le cas échéant, apport d'expertise à des industriels confrontés à des difficultés techniques. Ainsi, les segments spatiaux des programmes militaires d'observation optique ont tous été développés par le CNES en situation de maître d'ouvrage délégué. Ce fut le cas avec le programme HELIOS et c'est actuellement le cas avec le programme CSO. L'expertise acquise par le CNES au travers du programme civil SPOT, puis du programme dual PLEIADES, a joué en faveur de ce mode de fonctionnement.

Dans un monde où la maîtrise du domaine spatial revêt une dimension de plus en plus stratégique, le CNES concourt à l'effort de défense au travers de la mise à disposition de compétences spécifiques et rares et de l'exploitation duale de la plupart de ses moyens techniques.



RMMV

Les véhicules HX, une réponse adaptée aux besoins logistiques d'aujourd'hui et de demain

Aujourd'hui, les forces armées doivent être capables d'intervenir pour répondre à une grande diversité de besoins : défendre le territoire national ou celui de pays alliés, mais aussi être déployées dans le cadre d'opérations extérieures pour des missions d'intervention, de stabilisation ou d'assistance humanitaire. Ces engagements ont un point commun pour les Armées : l'impérieux besoin de disposer de moyens logistiques et de chaînes d'approvisionnement fiables.

Les véhicules logistiques modernes doivent répondre à de nombreux critères de performances, en termes de robustesse, de polyvalence et de fiabilité, quelle que soit la qualité de la route ou du terrain. Par ailleurs, l'intégration de solutions de protection flexibles et adaptables qui permettent d'assurer la protection des équipages face à des menaces variées et évolutives est de plus en plus essentielle. Les technologies développées par RMMV permettent à ses camions lourds de répondre à ces différents besoins.

Les véhicules de la famille HX sont conçus pour répondre aux besoins des forces armées en fournissant un haut niveau de mobilité et de fiabilité, même sur les terrains les plus difficiles. Ils sont aujourd'hui éprouvés par un emploi opérationnel soutenu depuis plusieurs années. Ces véhicules permettent à leurs opérateurs de moderniser et d'augmenter les capacités logistiques à leur disposition, avec un

accent mis sur la modularité et le soutien, sur un cycle de vie de 20 ans ou plus. En effet, une des principales caractéristiques de la famille HX est le fort taux de communalité (environ 90% en moyenne) et d'interopérabilité entre les différents modèles de la gamme. Le design de la cabine est identique sur l'ensemble des véhicules, du 4x4 au 10x10 permettant ainsi d'optimiser l'empreinte logistique et l'entraînement.

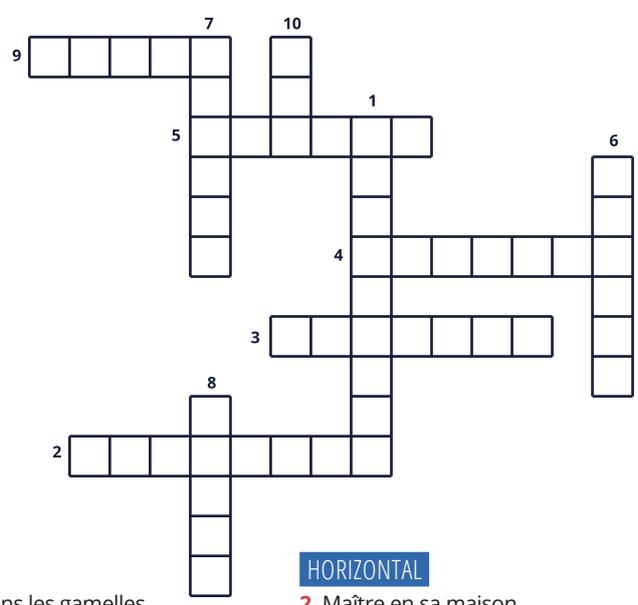
RMMV est responsable de l'ingénierie, de la production et du soutien d'une gamme étendue de véhicules militarisés et militaires. Depuis le début des années 1960, les forces armées d'une soixantaine de pays ont acquis et exploité des milliers de camions militaires MAN puis RMMV. Entre 2006 et 2018, ce sont plus de 18 000 camions militarisés et militaires qui ont été vendus à des armées professionnelles dans le monde entier (Royaume-Uni, Allemagne, Australie, ...). Ce niveau de vente record a pu être atteint grâce à des performances élevées, un haut niveau de qualité, des militarisations et modifications sur-mesure, d'importantes capacités d'ingénierie et d'intégration de système, ainsi qu'un large recours à des composants commerciaux et militaires, de haute-qualité et éprouvés. Les performances exceptionnelles de nos produits et services se reflètent ainsi dans les récents succès commerciaux enregistrés à travers le monde.



LA PHOTO DU MOIS

Retour en image de la Garde Républicaine au défilé du 14 juillet

LE LANGAGE MILITAIRE EN MOTS FLÉCHÉS (SUITE)



VERTICAL

- 1. Taper dans les gamelles
- 6. Aspirant au monde maritime
- 7. Tend à la perfection
- 8. Aspirant au monde terrestre
- 10. Atelier de cuisine consensuelle

HORIZONTAL

- 2. Maître en sa maison
- 3. Alliés de circonstances
- 4. Malin fainéant
- 5. Avatar du CEMA sur le champ de bataille
- 9. Sans uniforme

PARTENARIATS
Louis-Gonzague ADAM
 lgadam@ceis.eu
 Tél. : +33 (0)1 45 55 39 99
 Port. : +33 (0)6 81 93 93 44

ORGANISATION
Mélodie REYNAUD
 mreynaud@ceis.eu
 Tél. : +33 (0)1 45 55 92 44

Margot COLDEFY
 organisation@universite-defense.org
 Tél. : +33 (0)1 45 55 90 96

1. PSYCHOTER / 2. COMANFOR / 3. PROXIES / 4. CRASSUS / 5. COMOPS / 6. FISTOT / 7. NICKEL / 8. BAZAR / 9. PEKIN / 10. RIM