17ème Université d'été de la Défense

JOURNAL DE L'UED

NUMÉRO 5 / 13 SEPTEMBRE 2019

ÉDITO DE FLORENCE PARLY

Ministre des Armées

Chers amis, une respiration. C'est ce que nous offre chaque année l'Université d'été de la Défense. Une respiration pour réfléchir, échanger, esquisser les perspectives de nos Armées, réaffirmer nos engagements.

Des engagements plus que jamais nécessaires, alors que nous portons l'ambition de bâtir les armées du futur, des armées résilientes et innovantes, des armées jeunes et modernes à l'image de notre société. Prédire le futur, ce n'est pas ce que prétendent ces journées de réflexion auxquelles nous participons. Anticiper les mutations qui changeront le visage de notre société, de la guerre, de nos Armées, voilà le défi que nous relevons ensemble.

Anticiper mais aussi préparer. Préparer nos soldats, marins, aviateurs aux défis du futur, préparer nos équipements à relever les défis de demain, nous préparer pour toujours garder l'avantage, pour toujours protéger nos concitoyens. Je suis fière de participer à cette Université d'été alors que nos Armées sont désormais dotées de doctrines solides dans le domaine de la cyberdéfense, de l'Intelligence artificielle et de la défense spatiale. Je suis fière qu'elles soient portées avec détermination, abnégation et courage par nos Forces.

Un hommage. C'est enfin ce que permet l'Université d'été de la Défense. Un hommage à nos Forces engagées sur le territoire national et en opérations extérieures, pour offrir aux Français la protection dont ils ont besoin.

11, **12** et **13** Septembre **2019**

BOURGES / AVORD

@Univ_Defense
#UED2019

L'ACTU COMMENTÉE PAR 2

Françoise Dumas, Vice-présidente de la Commission de la Défense nationale et des Forces armées de l'Assemblée nationale

FOCUS SUR 4

La première journée des UED

LA PAROLE À 6

Joël Barre, Délégué général pour l'armement

PROGRAMME

Petit-déjeuner débat 10

Séance plénière 11

Conférences innovation 12

480 **LE CHIFFRE DU MOIS**

C'est le nombre d'amendements sur la LPM déposés en Commission de la Défense nationale et des Forces armées de l'Assemblée nationale, dont 169 adoptés.

FRANÇOISE DUMAS
Vice-présidente de la Commission de la Défense nationale et des Forces armées de l'Assemblée nationale, Députée LaREM du Gard

INNOVATION DE DÉFENSE : DÉPASSER L'EFFET DE MODE

Lors de son discours devant la Conférence des Ambassadeurs, le 27 août dernier, le Président de la République, M. Emmanuel MACRON, a rappelé une nouvelle fois la nécessité de créer les conditions d'une véritable souveraineté européenne en matière de défense.

Au cours de ces deux dernières années, de nombreuses réalisations ont été concrétisées en la matière, tant au niveau national au travers de la LPM 2019-2025 qu'à l'échelon européen. Face à la multiplication des crises, aux nouvelles menaces et aux craintes de divergences stratégiques avec nos alliés, l'Europe a fait de la Défense une priorité politique, avec succès.

Ainsi, à peine un an après son lancement le 25 juin 2018, l'Initiative européenne d'Intervention, proposée par la France, rassemble déjà près d'une dizaine de pays européens, qui, capables et volontaires, donneront à l'Europe une crédibilité opérationnelle et feront émerger une culture stratégique commune.

Au-delà de l'aspect opérationnel, cette souveraineté exige une base industrielle et technologique robuste et structurée. À ce titre, le Président a appelé de ses vœux une Europe qui « *investit dans la recherche et l'investissement beaucoup plus massivement (...), qui rebâtit des règles de concurrence qui sont compatibles avec cette souveraineté industrielle et qui considère qu'on doit regarder les champions au niveau d'un marché pertinent* ».

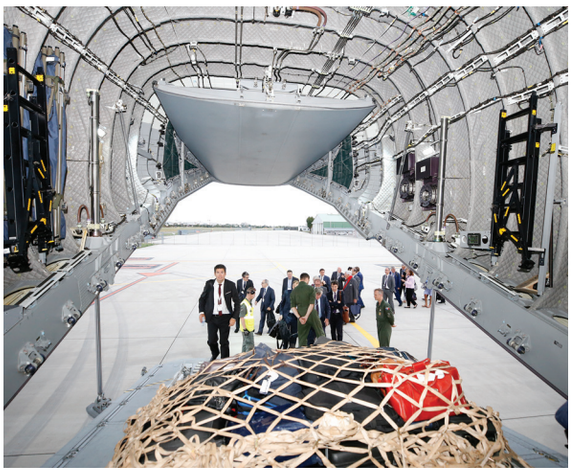
La mise en œuvre d'une coopération structurée permanente autour d'une trentaine de projets communs (infrastructures de Défense et de sécurité, formation, domaine maritime, cyberdéfense...) participe de cette ambition. Elle permettra de créer des synergies, de réaliser des économies d'échelle et de lutter contre la parcellisation de l'industrie de Défense à l'échelle européenne qui nuit à notre compétitivité.

Enfin, clef de voute de cette stratégie militaro-industrielle, un Fonds européen de dé-

fense, doté de 13 milliards d'euros pour la période 2021-2027, doit prochainement être entériné à Bruxelles. Il témoigne du basculement d'une stratégie de régulation de l'industrie, indispensable mais insuffisante, vers un soutien budgétaire effectif, qu'on ne peut que saluer. Toutefois, ce Fonds européen ne sera une réussite que si nous parvenons collectivement à lever les incertitudes qui pèsent sur ses conditions d'éligibilité ou sur son cadre financier pluriannuel (notamment en raison du Brexit), à convaincre les États-membres à investir davantage et à éviter le saupoudrage pour concentrer nos efforts sur un nombre réduit de projets ambitieux.

Au-delà de ces difficultés, de nombreux obstacles se dressent encore face à cet impératif de souveraineté européenne, qui exige une union profonde des intérêts des États-membres. La feuille de route du Président de la République, Emmanuel MACRON et de la ministre des Armées, Florence PARLY, pour mettre en place « *une nouvelle architecture de confiance et de sécurité en Europe* » est à ce titre très claire : renforcer la coopération européenne sur les plans industriel et stratégique, continuer à agir avec pragmatisme avec les États qui le souhaitent et aller au-delà des cadres existants s'ils s'avèrent inefficaces ou inadaptés.

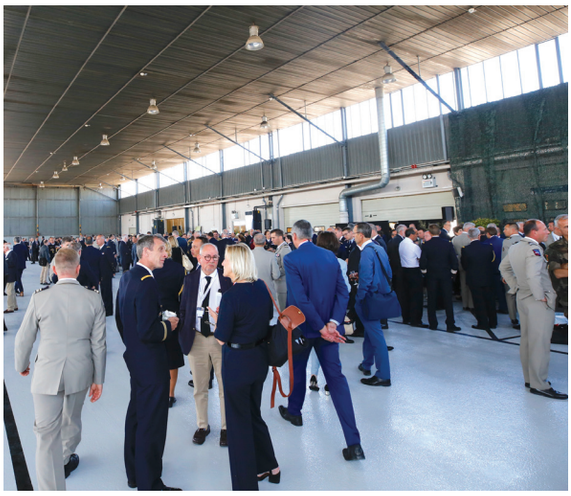
LA PREMIÈRE JOURNÉE DES UED



ARMEE
DE L'AIR

BASE AERIENNE 702

ARMEE DE L'AIR
TOURAINE



JOËL BARRE

Délégué général pour l'armement (DGA)

1 Parmi les grands acteurs militaires mondiaux, la quête de l'autonomie stratégique est un objectif majeur. Quel rôle tient la DGA dans la préservation et le renforcement de cette autonomie ?

L'autonomie stratégique, c'est à la fois une autonomie d'appréciation de situation, une autonomie de décision et une autonomie d'action, et en disposer de manière pérenne est l'objectif des grandes puissances militaires. La France dispose d'ores et déjà des capacités et des technologies qui sont autant d'atouts garantissant cette autonomie stratégique, et l'effort qu'elle réalise à travers la Loi de Programmation Militaire (LPM) lui permettra de la maintenir, ce qui constitue un atout dont peu de nations disposent.

Dans cette optique, la Direction générale de l'armement (DGA) est un acteur essentiel. Les capacités et technologies dont elle assure le développement, les programmes d'armement qu'elle prépare et conduit, et dont l'aboutissement est la livraison de matériels aux Forces, doivent en effet, pour réaliser les effets militaires recherchés, s'intégrer pleinement dans l'architecture du système de Défense.

Ce travail de constitution de capacités de défense au sein d'un système cohérent est mené de manière collégiale avec l'État-major des armées (EMA). La complexité des systèmes d'armes actuels et leur interdépendance a conduit à la mise en œuvre par la DGA et l'EMA depuis le printemps 2019 d'une démarche capacitaire étendue. Cette approche de conception globale, qui s'appuie sur des outils de modélisation à base de scénarios opérationnels et de modes de travail en plateau, permet, à l'échelle du système de défense, d'ouvrir le champ des possibles, de favoriser l'innovation et d'optimiser les solutions proposées.

La DGA veille également au développement et au maintien des compétences de la Base industrielle et technologique de défense (BITD) nationale. En effet, notre autonomie stratégique passe certes par nos matériels de défense mais également par les compétences et moyens industriels qui permettent de les produire et de les maintenir.

2 Mais ne faudrait-il pas plutôt travailler à l'échelle européenne ?

Bien sûr, et il ne faut surtout pas opposer les démarches nationale et européenne. Face aux menaces actuelles et futures, à l'évolution de la situation géopolitique mondiale et aux contraintes budgétaires, l'ensemble de ces travaux au service de notre pays doit désormais s'inscrire dans une logique de coopération avec nos partenaires et alliés, et plus particulièrement dans une dynamique européenne, si bien que l'on parle de plus en plus d'autonomie stratégique européenne. C'est ce que la ministre Florence Parly nous demande de bâtir. Déjà associée dans des coopérations avec différents pays européens pour le développement de nos capacités, la DGA considère que l'axe de développement européen est désormais stratégique.

Il convient en effet de concevoir notre autonomie stratégique à l'échelle européenne. En France, à l'exception des domaines de souveraineté tels que la dissuasion, nous avons en effet la volonté d'explorer systématiquement la piste d'une coopération européenne à chaque lancement d'une opération d'armement nouvelle.

Les programmes SCAF/NGWS (futur système de combat aérien) en coopération avec l'Allemagne et l'Espagne, FMAN-FMC (futur missile antinavire-futur missile de croisière) en coopération avec le Royaume-Uni, LSS/FLOTLOG (pétroliers ravitailleurs) en coopération avec l'Italie, CaMo (mobilité connectée terrestre) qui permet une interopérabilité totale entre les armées belges et françaises, sont tout à fait emblématiques et illustratifs de coopérations européennes prometteuses.

En parallèle, les instruments européens qui sont en train de voir le jour dans le domaine des coopérations capacitaires fournissent également un cadre sans précédent qui favorise le lancement de projets européens et l'émergence d'une BITD européenne. Les perspectives que laissent entrevoir la Coopération structurée permanente, le Programme européen de développement industriel de défense et le Fonds européen de défense sont particulièrement intéressantes et innovantes. Ces démarches donnent en effet un cadre politique de coopération européenne stratégique et permettent le lancement de projets européens sur budget communautaire, une première dans l'histoire de la construction européenne.

C'est dans ce contexte que des projets tels que l'EURODRONE, la radio logicielle ESSOR, une capacité de plateformes stratosphériques (projet EHAAP), le combat collaboratif tous milieux (projet ECOWAR proposé à la CSP) ou encore la capacité de missiles antichar au-delà de la vue directe (projet BLOS) sont actuellement initiés et permettront, dans le futur, de confirmer la position stratégique de l'Europe sur la scène internationale.

Et c'est bien de toute l'Europe dont il s'agit puisque la France est en coopération avec la plupart de ses alliés européens sur l'un ou l'autre de ces projets. La signature récente de la lettre d'intention BLOS par la ministre des Armées et ses homologues belge et chypriote en est une illustration parmi d'autres.

En synthèse, les coopérations européennes capacitaires sont prometteuses et c'est maintenant aux Européens de tenir ces promesses, j'en suis convaincu et la DGA contribuera à en faire des réussites!

3 L'innovation est devenue un thème incontournable dans la réflexion stratégique française. Après l'enthousiasme premier et la multiplication d'initiatives foisonnantes dans le domaine, où en est-on de la structuration des dispositifs mis en place dans la défense française ?

L'innovation est en effet un thème incontournable et a toujours été une nécessité impérieuse pour la Défense afin de conserver notre supériorité opérationnelle, donc pour notre autonomie stratégique. Alors que les foyers de tensions et les menaces se multiplient, nous devons avoir notre propre façon d'innover, en France comme en Europe. La capacité d'innovation de la défense incluant notre BITD nationale et européenne nous permettra ainsi de nous appuyer sur des entreprises fortes, compétitives et pérennes au profit de nos armées et plus généralement de la société civile.

Mais bénéficier de la créativité d'acteurs ne faisant pas partie de notre Base industrielle et technologique de défense « traditionnelle » est également une nécessité car la vraie supériorité opérationnelle se crée par la rupture et non par la simple amélioration de l'existant. Des dispositifs existaient pour capter cette innovation mais il était nécessaire d'apporter davantage de structure. C'est dans ce but que la ministre Florence Parly a décidé de la création de l'Agence de l'innovation de défense.

Cette agence, qui m'est rattachée, a tout juste un an. Elle fédère tous les acteurs du ministère des Armées et toutes les actions qui concourent à l'innovation de défense. L'agence nous permet de gagner en réactivité pour capter les avancées et les ruptures, en particulier celles issues du domaine civil. Elle a pour mission de transformer les résultats des projets d'innovation en produits et services au profit des forces et des utilisateurs du ministère.

Le Document d'orientation de l'innovation de défense, que la ministre des Armées a approuvé au printemps 2019, est le fruit de leur travail : ce document décrit les dispositifs que nous mettons en œuvre pour détecter et capter l'innovation dans de nombreux écosystèmes, y compris en interne au ministère, pour la susciter et l'orienter en affichant clairement nos centres d'intérêt et besoins majeurs. À ce titre, différents dispositifs (appels d'offres thématiques, nouveaux types de marchés, défis…) sont utilisés.

Le DOID présente également comment nous comptons accélérer et passer à l'échelle au profit des utilisateurs en privilégiant vitesse et agilité, tout en acceptant l'échec, consubstantiel de l'audace accompagnant des objectifs ambitieux. Cela nécessite une acculturation, afin d'ancrer durablement l'innovation dans les pratiques du ministère. Enfin, il s'agit de valoriser les démarches innovantes, les innovateurs eux-mêmes, et bien entendu, leur propriété intellectuelle.

Tout ceci, nous le faisons en partenariat avec les organismes de recherche, les industriels, et bien entendu dans un contexte de coopération internationale, en particulier européenne.

Les premiers résultats sont très encourageants. Ainsi, à titre d'exemples, des expérimentations inédites se sont déroulées au profit de l'armée de Terre pour explorer en partenariat avec les industriels l'usage des robots « mules » en opérations, le ministère a adressé à des étudiants un challenge autour de l'Intelligence artificielle et du spatial qui a produit des résultats exceptionnels dans un temps très contraint.

Enfin, depuis son inauguration en novembre 2018, l'Innovation Defense Lab, rattaché à l'Agence, a accueilli plus de 4 000 visiteurs, organisé environ 250 événements et labellisé comme « innovants » plus de 21 projets.

PETIT-DÉJEUNER DÉBAT

08:30

HANGAR **HM9**

L'AVENIR DE L'AVIATION DE COMBAT, UN ENJEU MAJEUR DE SUPÉRIORITÉ OPÉRATIONNELLE, TECHNOLOGIQUE ET D'AUTONOMIE STRATÉGIQUE

EN PRÉSENCE DE

- **Général Philippe LAVIGNE**, Chef d'état-major de l'armée de l'Air
- **Joël BARRE**, Délégué général pour l'armement
- **Cédric PERRIN**, Sénateur du Territoire de Belfort, Vice-président de la Commission des Affaires étrangères, de la Défense et des Forces armées du Sénat
- **Jean-Charles LARSONNEUR**, Député du Finistère
- **Éric TRAPPIER**, Président-Directeur général de Dassault Aviation
- **Dirk HOKE**, Président-Directeur général d'Airbus Defence & Space

ANIMÉ PAR

- **Général d'armée (2S) Jean-Paul PALOMÉROS**, Expert CEIS, Ancien NATO SACT

La Revue stratégique soulignait fin 2017 le besoin de poursuivre la modernisation de l'aviation de combat pour assurer la supériorité aérienne face à des menaces nouvelles, pour garantir à notre pays son aptitude à agir en premier et assurer sur le long terme la crédibilité de la composante aéroportée de la dissuasion nucléaire. Deux ans plus tard, le standard F4 du RAFALE qui vient d'être lancé va permettre en particulier d'étendre son aptitude à la connexion à distance. Il marque ainsi une première étape essentielle dans le développement de capacités aériennes de combat intégrées propres à relever les défis d'engagements opérationnels toujours plus exigeants, diversifiés et imprévisibles. C'est dans cette perspective que l'Allemagne et la France, rejointes depuis par l'Espagne ont décidé de développer en commun un projet structurant pour les prochaines décennies, un pilier de l'autonomie stratégique européenne, le Système de Combat Aérien du Futur (SCAF). Si au cœur du SCAF se situe un futur avion de combat de nouvelle génération, la force de système fédérateur est de créer une réelle synergie entre tous les moyens qui concourront demain aux opérations aériennes. Il s'agit de les connecter en temps réel, d'en optimiser les qualités intrinsèques et d'en faire selon les besoins des capteurs, des nœuds du réseau, ou des effecteurs. L'objectif du petit-déjeuner débat des UED 2019 est d'identifier les conditions de succès de ce projet multinational, d'en évaluer sans complaisance les difficultés et de permettre à chacun de se l'approprier.

SÉANCE PLÉNIÈRE

10:15

HANGAR **AWACS**

VERS UN RETOUR DES « GUERRES MAJEURES » ? ENJEUX POLITIQUES, OPÉRATIONNELS ET CAPACITAIRES D'UNE NOUVELLE ÈRE STRATÉGIQUE

EN PRÉSENCE DE

- **Jean-Jacques BRIDEY**, Président de la Commission de la Défense nationale et des Forces armées de l'Assemblée nationale
- **Christian CAMBON**, Président de la Commission des Affaires étrangères, de la Défense et des Forces armées du Sénat
- **Général d'armée François LECOINTRE**, Chef d'état-major des Armées
- **Éric TRAPPIER**, Président-Directeur général de Dassault Aviation
- **Joël BARRE**, Délégué général pour l'armement (DGA)
- **Alice GUITTON**, Directrice générale des relations internationales et de la stratégie (DGRIS)

ANIMÉE PAR

- **Olivier ZAJEC**, Expert CEIS, Université Lyon III

Pour un nombre croissant d'observateurs, une guerre dite « majeure » redevient concevable. Ainsi que le commente récemment Nicolas Baverez, *« (...) **la possibilité de conflits armés majeurs renaît**, sur fond d'une course aux armements qui mobilise plus de 1800 milliards de dollars par an, de prolifération nucléaire et balistique, de militarisation de l'espace et d'intensification des cyber-attaques »*. De la péninsule coréenne au Yémen, en passant par le voisinage sud de l'Europe, la profondeur africaine, l'Ukraine, le Golfe persique ou le Venezuela, les **confrontations régionales et les rivalités territoriales** se multiplient effectivement, tandis que les risques de conflits armés majeurs semblent s'accroître entre groupements politiques rivaux. Sous la « voûte » nucléaire (qui tend par ailleurs à s'abaisser dangereusement, comme le montrent les termes de la dernière *Nuclear Posture Review* américaine), un **considérable espace de conflictualité** demeure donc plus que jamais ouvert. À ce constat s'ajoute le fait que certaines guerres dites « limitées » dans leurs objectifs deviennent des opérations illimitées dans le temps. De basse ou moyenne intensité au départ (en raison d'une dissymétrie importante entre les acteurs), elles peuvent **muter vers la haute intensité** : elles se révèlent de plus en plus dures en termes d'affrontement, y compris contre des organisations « subétatiques », ces dernières finissant, au fil du temps, par tirer avantage d'une **prolifération technologique grandissante** pour utiliser des matériels et des modes d'action dignes de puissances classiques. Le but de cette séance plénière est d'explorer les conséquences, opérationnelles diplomatiques et capacitaires de ces évolutions. Face à ce nouveau paysage, quelle est la réponse de la France et de l'Europe ?

Cet après-midi, de 14h30 à 16h30 se tiendront une succession de conférences « Innovation ». Cinq partenaires viendront présenter, sous un format dynamique de 20 minutes chacun, leurs projets les plus innovants, illustrant les mutations en cours dans le secteur de la Défense. Emmanuel CHIVA, Directeur de l'Agence de l'innovation de défense du ministère des Armées viendra conclure la séance.

ACCENTURE-BLACKNED

UNIFIER LES COMMUNICATIONS SUR LE THÉÂTRE D'OPÉRATIONS

*Par **Jean-Paul Groven**, Directeur exécutif – Défense et Sécurité Intérieure, Accenture et **Laurent Bouden**, Blackned*

Imaginez un soldat en première ligne dans une zone d'opérations qui a besoin d'une assistance médicale et qui appelle son médecin par HF en utilisant un téléphone cellulaire. Un autre soldat doit faire envoyer des images fixes ou vidéo à un échelon supérieur de la chaîne de commandement et les envoyer via son téléphone cellulaire. Les soldats qui ont besoin de communiquer par SatCom, VHF (très haute fréquence), 4G LTE (évolution à long terme), etc., pourraient utiliser uniquement un téléphone cellulaire. Aujourd'hui, cela est possible d'une manière sûre et sécurisée en dépassant les anciennes restrictions définies par le matériel. Blackned réunit des canaux de transmission physiques, traditionnellement séparés, en un seul appareil numérique, de manière cybernétique et sécurisée, toujours sur et dans un réseau agile, de haut en bas jusqu'à l'extrémité tactique. Une coopération Accenture-Blackned assure une cybersécurité et un savoir-faire de premier ordre pour gérer les écosystèmes de nouvelles solutions numériques.

UNIFYING COMMUNICATIONS ON THE THEATER OF OPERATIONS

*By **Jean-Paul Groven**, Executive Director – Defence and Homeland Security, Accenture and **Laurent Bouden**, Blackned*

Imagine a soldier at the very frontline in an Area of Operations who needs medical assistance and calls his Medic via HF using a cell phone. Another soldier must have still images or video sent to a higher echelon within the Chain of Command and sends it via his cell phone. Soldiers in need to communicate via SatCom, VHF (very high frequency), 4G LTE (long term evolution), etc., use a cell phone only. Today, this is possible in a safe and secure way and across former hardware-defined restrictions. Blackned unites, traditionally separated, physical transmission channels into one digital device in a cyber- and information-secure way, always on and in an agile network from top down to the tactical edge. An Accenture-Blackned cooperation provides for prime cyber security and know-how to manage ecosystems of new digital solutions.

ONERA

L'INNOVATION DE DÉFENSE À L'ONERA : MÉTHODES ET EXEMPLES

Par **Franck LEFÈVRE**, Directeur « *Programmes Défense* »

A l'ONERA l'innovation pour la défense et la sécurité est d'abord scientifique et technologique. L'innovation se produit parfois en revisitant des idées ou des concepts anciens qui n'avaient pas rencontré le succès ; elle peut également naître d'une avancée technologique ou encore d'une avancée système. La durée qui sépare une réalisation technologique issue d'un laboratoire de l'élaboration d'un véritable produit est variable. Les défis auxquels sont confrontés les armées exigent une grande réactivité, d'où la nécessité d'un recours accru à une innovation en boucle courte. L'innovation pour la défense et la sécurité peut être illustrée par : l'optique adaptative, les radars à ondes de surface ou à onde de ciel, les moyens de surveillance de l'espace ou encore des innovations directement issues de la recherche fondamentale tel que le gravimètre à atomes froids.

DEFENCE INNOVATION AT ONERA : METHOD AND EXAMPLES

*By **Franck LEFÈVRE**, Director for Defence Programmes*

At ONERA innovation for defense and security is primarily scientific and technological. Innovation sometimes occurs by revisiting old ideas or concepts that have not met with success; it can also be born from a technological advance or a system advance. The time between a technological achievement from a laboratory and the development of a real product is variable. The challenges facing the Armies require great responsiveness, hence the need for increased recourse to short-loop innovation. Defence and security innovation can be illustrated by: adaptive optics, surface-wave or sky-wave over the horizon radars, systems of space surveillance, or innovations directly derived from fundamental research such as than the cold atom gravimeter.

RHEINMETALL MAN — RMMV

L'ÉVOLUTION DU TRANSPORT MILITAIRE

*Par **Bernhard PÖLTL**, Directeur général Rheinmetall MAN Military Vehicles*

Lors de la conférence innovation des UED 2018, nous avons appris que l'innovation venait dans la plupart des cas plutôt de l'évolution que des grandes inventions. Une image visionnaire d'un camion militaire 2035 a été montrée avec entre autres une capacité de pilotage autonome. Un design « sans câbles » y a même été présenté. La conférence innovation de 2019 se concentrera donc davantage sur le développement évolutif des camions militaires. Le HX2 6x6 présenté à l'UED 2019 incarne l'état de l'art des camions militaires utilisés par des armées parmi les plus avancées au monde. Les spécifications concernant les camions militaires évoluant constamment, leur demandant de remplir aussi bien des fonctions de transport que des fonctions tactiques, nous nous trouvons également dans la prochaine étape de l'évolution de la gamme de produits HX.

EVOLUTION OF MILITARY TRANSPORT

*By **Bernhard PÖLTL**, Managing Director, Rheinmetall MAN Military Vehicles*

From UED2018 innovation conference we learned that innovation is coming in most cases rather from evolution than from great inventions. A visionary picture of a military truck 2035 was given with autonomous drive function and beyond. Even a cabless design had been portrayed. 2019 innovation conference will therefore concentrate more on the evolutionary development of military trucks. The HX2 6x6 as displayed at UED2019 reflects the state of the art pure military truck as used by most advanced armies of the world. As military requirements for trucks are constantly evolving from a simple transport function to even tactical functions, we are also in the next evolutionary step for the HX product line.

SOPRA STERIA

MUTATIONS DE LA GUERRE CYBER : VERS DE NOUVEAUX SYSTÈMES IMMUNITAIRES DE DÉFENSE FACE À L'ÉVOLUTION DES MENACES

*Par **Eve Gani**, Directrice de l'Innovation, Défense et Sécurité*
*et **Fabien Lecoq**, CTSO Groupe Sopra Steria, Directeur du Cybercentre*

Outil d'appui aux opérations militaires, la cyber s'intègre comme une composante du champ de bataille qui produit un effet majeur sur le terrain. Les données et les flux d'informations deviennent des cibles stratégiques qui peuvent être dérobés, détournés ou manipulés pour in fine, obtenir des impacts gradués pouvant toucher structurellement une organisation sur le long terme. Dans ce contexte, les défis qui s'imposent aux Armées sont colossaux. Il s'agit de détecter, caractériser et identifier les actions cyber de l'ennemi, pour in fine réagir dans le temps numérique. Répondre à ces enjeux implique la maîtrise technologique du monde virtuel. Ceci impose le développement d'outils de détection performants et souverains, d'une capacité d'analyse artificielle capable d'agir en temps réel en respectant des règles d'engagement et toujours maîtrisée par la chaîne de commandement. Les systèmes d'informations doivent ainsi évoluer au même rythme que la menace.

CHANGES IN CYBER WARFARE: TOWARDS NEW IMMUNE DEFENCE SYSTEMS TO FACE CHANGING THREATS

*By **Eve Gani**, Director of Innovation, Defence and Security*
*and **Fabien Lecoq**, CTSO Sopra Steria Group, Director of the Cyber Center*

As a tool to support military operations, cyber is part of the battlefield and has a major effect on the ground. Data and information flows become strategic targets to be stolen, hijacked or manipulated to ultimately achieve graduated impacts that can structurally affect an organization over the long term. In this context, the challenges faced by the Armed Forces are enormous. Not only detecting, characterizing and identifying the cyber actions of the enemy in order to ultimately react in digital time – but also responding to these challenges, involving technological mastery of the virtual world. This requires the development of high-performance and sovereign detection tools, an artificial analysis able to act in real time while respecting rules of engagement and always controlled by the chain of command. This means that information systems need to evolve at fast as the threat.

BATTLE LAB TERRE

ACCÉLÉRATION DE L'INNOVATION DANS L'ARMÉE DE TERRE

*Par **le Colonel Claude CHARY**, Officier général chef du pôle Numérique et coordination de l'innovation à l'État-major de l'armée de Terre*

Après un petit rappel sur l'aspect consubstantiel de l'innovation pour l'armée de Terre, l'intervenant présentera la réorganisation opérée au sein de l'État-major de l'armée de Terre en vue de tirer un meilleur parti de l'innovation et de la transformation numérique. Il détaillera le principe de remontée de l'innovation et les différentes voies qui vont être mises en œuvre dans le but d'accélérer la mise en service d'innovations de tous domaines.

ACCELERATED INNOVATION WITHIN THE ARMY

*By **Colonel Claude CHARLY**, General Officer, Land Staff*

After a short reminder about the consubstantial nature of innovation for the Army, the lecturer will present the restructuring within the Army Staff, that was recently implemented to take advantage of both digital transformation and innovation. He will then elaborate on the information feedback principles as well as on the different channels dedicated to speeding up the integration and commissioning process of pieces of innovation of all kinds.

NOTES

17ème Université d'été de la Défense

FOND DE SAC / DOCUMENTAIRE

Chers universitaires,

Cette année, nous souhaitons vivement vous éviter la lombalgie. Flashez ce QR code et récupérez tous nos documents !

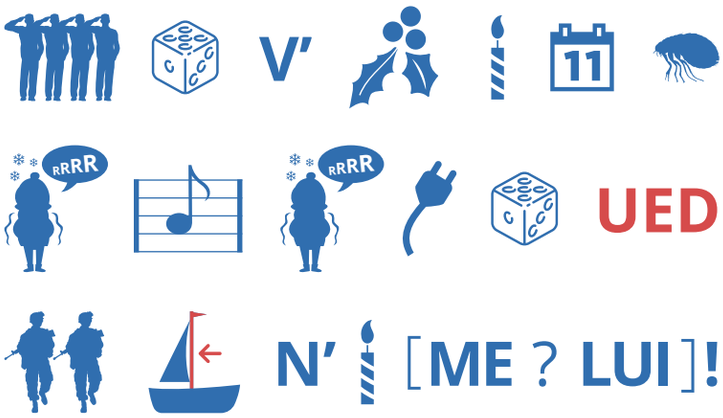
Écologiquement vôtre,

Le ministère des Armées

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DES ARMÉES

JEU DE LA DÉFENSE

Déchiffrez ce rébus et découvrez le prochain rendez-vous de la communauté de Défense !



Solution : RENDEZ-VOUS EN NOVEMBRE POUR LA REPRISE DES UED PERMANENTES !

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

11, 12 et 13 Septembre 2019
BOURGES / AVORD