



# La Lettre de MINERVE

La lettre trimestrielle de Minerve est éditée par l'Association de l'Enseignement Militaire Supérieur, Scientifique et Académique

Lettre n° 29 - Mars 2016

## Éditorial du Président

*Le Général de corps d'armée Jean-Tristan VERNA*

### UN PAYS EN GUERRE?

Depuis quelques mois, l'expression est devenu courante dans la bouche de tous les responsables politiques et militaires du pays, des éditorialistes, des observateurs, voire de certains acteurs économiques. Et ces derniers ne font plus seulement référence à la « guerre économique » qui était jusqu'à présent la seule dont on parlait de temps en temps, sans vouloir d'ailleurs en anticiper les effets que l'on voit aujourd'hui dans notre industrie, notre agriculture, voire dans les résultats de notre système éducatif.

Pour autant, notre société est-elle prête à assumer ce que veut dire « un pays en guerre » dans l'Europe d'un XXI<sup>ème</sup> siècle assez mal parti?

Sommes-nous prêts à voir dans la guerre bien plus que l'écho de nos engagements militaires désormais permanents et d'une intensité totalement assumée, et la présence marquée de l'armée dans les rues de nos villes?

Aux côtés de la libre circulation des personnes, de la consommation élargie de biens et de services, de l'accès à des prestations sociales élaborées, sommes-nous prêts en fin de compte à intégrer durablement dans les comptes du bien-être collectif les contraintes physiques et financières du renforcement de notre sécurité globale?

Sommes-nous prêts à échanger un peu de nos libertés fondamentales contre un peu plus de garantie de protection? C'est le cœur de la discussion sur l'état d'urgence, dont un des objectifs est de créer plus de risques et d'incertitude pour les terroristes potentiels.

Sommes-nous prêts à faire de la construction européenne, non plus la voie de la « paix en Europe », mais une des composantes de la « sécurité de l'Europe »? N'est-ce pas là une possibilité politique pour relancer une démarche dont les peuples ont perdu de vue la finalité et les bénéfices?

Autant de questions auxquelles, nous militaires, pouvons apporter notre part de réponses, pour de multiples raisons.

- Tout d'abord, par nature et par formation, nous sommes désormais une des rares professions qui fonde toujours une part de ses compétences sur la connaissance de l'histoire des nations et de leurs rapports. Nous ne sommes pas de l'immédiateté des analyses, rejoignant en cela les universitaires, tout aussi peu entendus que nous d'ailleurs!

- Ensuite, en dépit de la glaciation de la guerre froide, et surtout du fait des conséquences de son dégel non maîtrisé, nous savons ce que sont les sociétés en guerre. Nous les avons côtoyées, secourues, stabilisées; nous avons combattu en leur sein depuis une trentaine d'années. Cela permet au passage de relativiser la valeur de l'expression « en guerre » appliquée à notre pays. Contrairement à une majorité de nos concitoyens, nous savons que notre environnement n'est pas démocratique et pacifique, mais hostile et agressif.

- Enfin, nous sommes peut-être la seule institution nationale à s'être réellement préparée à affronter ce qui n'était qu'une prospective d'avenir dans le Livre Blanc de 1994 et qui devenu à peu de choses près la réalité du présent. Même malmenées par des politiques dont la contrainte budgétaire aura été l'alpha et l'oméga (alors que la défense ne représente que 3% des dépenses publiques), les armées sont prêtes à faire face. Qu'en est-il des autres grandes institutions, notamment celles qui n'ont pas su anticiper le risque de désocialisation d'une partie de notre jeunesse?

Espérons que les militaires, qu'ils soient les responsables qui agissent auprès des décideurs politiques, ou les individualités qui doivent pouvoir s'exprimer librement, sauront trouver les mots et seront entendus pour faire valoir l'expérience et le sens des réalités qui nous caractérisent, face aux défis qui se posent désormais à notre pays et à nos concitoyens rattrapés par le souffle de la guerre.

## Nouvelles de l'EMSST

*Par le Colonel Michel GOURDIN, commandant l'EMSST*

Véritable prestataire de service au profit de l'armée de Terre, l'EMSST a pour mission de participer au côté de la DRHAT à l'orientation des lauréats des concours de l'école de guerre et du diplôme technique.

La période d'orientation des lauréats 2016 du diplôme technique aura lieu du 15 au 17 mars, dans les locaux de l'EMSST. Il s'agira de diriger chacun des lauréats vers une formation diplômante répondant aux besoins exprimés par l'armée de Terre.

En fonction de leurs compétences académiques initiales et des desiderata qu'ils auront exprimés, les lauréats seront orientés vers différents domaines (maintenance, logistique, systèmes d'armes, communication, ressources humaines, sport, sécurité, NBC, aéromobilité, renseignement, cyber, SIC, recherche opérationnelle,...).

Cette orientation se fera au travers d'entretiens avec les bureaux de gestion de la DRHAT (BLRH, BAM et CD-RE) et l'EMSST (chefs de filière et direction). Tous les lauréats passeront des tests de connaissance en anglais, complétés pour certains par des tests d'aptitude en langue rare (chinois, arabe, russe).

Le nombre total de lauréats à orienter est de 65 (29 dans l'option « sciences de l'ingénieur (SI) », 12 dans l'option « systèmes de télécommunication et d'informations (STI) », 14 dans l'option « sciences humaines et sociales (SHS) », 6 dans l'option « administration, gestion et logistique (AGL) » et 4 dans l'option « langues et relations internationales (LRI) »).

Pour l'EMSST, cette orientation se poursuivra par le choix plus précis des écoles et des cursus, puis en préparant individuellement chacun des lauréats retenus à son entrée en scolarité, lui évitant ainsi tests d'entrée ou probatoires. Il est à noter qu'un lauréat devrait rejoindre dès la rentrée prochaine la prestigieuse École Polytechnique directement en Master 2 (4<sup>ème</sup> et dernière année du cycle de polytechnicien).

Je terminerai par cette citation de l'Ingénieur Général Sabatier (1896-1986): « Il appartient à tout jeune officier de valeur de comprendre qu'une bonne culture technique est déjà et sera de plus en plus un bagage nécessaire à tout chef moderne d'un rang quelque peu élevé ».

## Le mot du Rédacteur en chef

Le Général Marc THÉRY

Chers Lecteurs, selon l'usage, l'écriture de cette Lettre de Minerve a été guidée par l'équilibre et la raison: contribution positive au débat sur la défense de notre pays, observation des lois, rayonnement de l'armée de Terre et de l'EMSST mais aussi, respect mutuel de nos opinions, mise en perspective des articles et des numéros entre eux et application des règles d'expression écrite, ... pas toujours facile.

L'année 2016 est bien entamée, elle est une année de commémorations. Tout d'abord, c'est le centenaire de 1916, l'année terrible de la Grande Guerre: Verdun ô combien symbolique et la Somme «guerre des armes et des matériels»: artillerie, arme aérienne, génie, transmissions, logistique en appui de notre infanterie!... Autant de facteurs déterminants de la victoire de nos Soldats! 2016, c'est les 120 ans de la naissance et les 30 ans de la mort de l'IGA Sabatier, et aussi par anticipation, les 70 ans en 2017 de l'EMSST. Le colloque de mai sera là pour le rappeler.

Et puis ce sera l'année de vos réussites. Chers Stagiaires, les Anciens serrent les rangs autour de vous...  
À très bientôt. Bien cordialement

## Compte rendu de l'Assemblée générale de Minerve

Par le Général André VAR, Directeur général

Le 1<sup>er</sup> février, Minerve a tenu son assemblée générale annuelle à l'Ecole militaire. Les présentations et le compte-rendu des débats et résolutions figurent sur le site de l'association et sont disponibles pour tous les membres. Dans son rapport moral, le Président a rappelé ce qu'étaient à ses yeux les deux exigences de Minerve: témoigner et servir - Témoigner de l'excellence de l'enseignement supérieur militaire, Servir l'institution militaire et notamment les stagiaires et les anciens de l'EMSST. Parmi les nombreux points abordés, l'action des tuteurs au profit des stagiaires de l'EMSST a fortement intéressé les participants. En outre, cette assemblée a également reconduit le GCA VERNA, notre président, pour un nouveau mandat de 3 ans.

Les débats achevés, les participants se sont retrouvés autour d'un cocktail sympathique à la Rotonde Gabriel. Ils y ont été rejoints par de nombreux invités, amis de l'association, permettant de cordiaux échanges. Parmi eux, les généraux commandant le CDEF et le CESAT, qui vont fusionner à l'été, ont réitéré leur soutien et leur confiance à MINERVE qui poursuivra ainsi sa mission dans un cadre élargi.

Plus qu'un rituel associatif, notre assemblée générale a confirmé son intérêt dans le rassemblement des générations, mêlant stagiaires et encadrement, active et réserve, jeunes et anciens, qui on pu à cette occasion échanger des vues sur le rôle et l'avenir de l'association mais aussi sur l'expérience vécue au cours du passage à l'EMSST et de ses conséquences bénéfiques en termes de postes tenus et d'intérêt de la carrière.

## Éditorial du Général d'armée Jean-Pierre BOSSER, CEMAT,

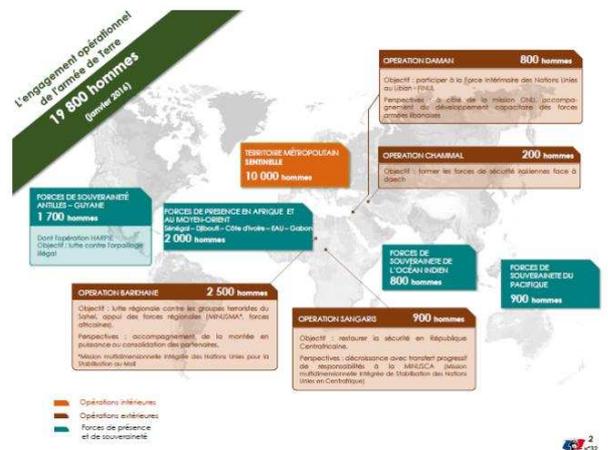
(dans sa Lettre «Au contact» de janvier 2016)

À l'heure où je m'apprêtais à boucler cet éditorial, la douloureuse nouvelle de la perte de six légionnaires du 2<sup>ème</sup> régiment étranger de génie, emportés par une avalanche lors d'un entraînement en montagne, vient apporter une note sombre à l'expression de mes vœux. Pour autant, à l'instar de la Légion étrangère qui ne pleure pas ses morts mais les honore, l'armée de Terre puise dans cette épreuve un supplément d'énergie et de détermination qui seront particulièrement utiles pour relever les défis de l'année qui débute.

Aux premiers jours de 2016, je souhaite avant tout vous remercier pour votre indéfectible soutien au long de l'année passée, une année qui aura marqué la mémoire de tous les Français, mais également une année «extraordinaire» pour l'armée de Terre qui a vécu une triple révolution: révolution dans son organisation avec le modèle «Au Contact!», révolution dans ses effectifs avec la remontée en puissance de la force opérationnelle terrestre, révolution dans ses missions, enfin, avec l'engagement aujourd'hui équilibré de nos hommes entre opérations intérieures et extérieures.

2016 se présente comme une année de mise en œuvre sous fortes contraintes. Le niveau de menace demeurant extrêmement élevé, notre engagement opérationnel le restera également, à l'extérieur comme sur le territoire national. En parallèle, la remontée en puissance exercera une pression plus forte encore qu'en 2015 sur les acteurs du recrutement et de la formation.

Dans ce contexte, il s'avère indispensable de permettre une reprise significative de la préparation opérationnelle de nos unités. Celle-ci conditionne notre aptitude à nous engager dans des opérations extérieures dures. J'en fais un sujet prioritaire en 2016. Je sais que je peux, cette année encore, compter sur votre engagement à nos côtés. Je vous en remercie.



## Visite du groupement aéromobilité de la section technique de l'armée de Terre

par les élèves du mastère spécialisé «aerospace project management» de l'Institut supérieur de l'aéronautique et de l'espace (ISAE) de Toulouse

Par le Capitaine Nicolas GÉRARDIN, officier stagiaire à l'ISAE.



5<sup>ème</sup> promotion du mastère spécialisé «aerospace project management»

Dans le cadre des actions de rayonnement de l'armée de Terre menées par les officiers stagiaires de l'EMSST, les 26 élèves de la 5<sup>ème</sup> promotion du mastère spécialisé «aerospace project management» de l'ISAE-SUPAERO de Toulouse a visité le groupement aéromobilité de la section technique de l'armée de Terre (GAMSTAT) le jeudi 15 octobre 2015.

Acteur incontournable du secteur aéronautique au sein de l'armée de Terre, le GAMSTAT est l'unique centre d'évaluation technique et tactique des matériels et des aéronefs de l'aviation légère de l'armée de Terre (ALAT). Sa mission principale est de proposer à l'état-major de l'armée de Terre des choix motivés et réalistes pour l'équipement des forces aéromobiles.

En ouvrant chaleureusement ses portes, le GAMSTAT a offert aux étudiants un voyage dans le monde de l'aéronautique militaire à travers des présentations de qualité dispensées par d'anciens élèves des 1<sup>ère</sup> et 3<sup>ème</sup> promotion du MSAPM de l'ISAE et d'un pilote d'essai. L'auditoire a ainsi pu bénéficier de leur retour d'expérience dans le domaine du management des projets aéronautiques et s'est offert un moment privilégié en embarquant dans les aéronefs d'ancienne génération (PUMA et GAZELLE) et de nouvelle génération (TIGRE HAD et CAÏMAN).

## La RTA (*revolution in terrorist affairs*), ou comment les groupes armés terroristes s'emparent des drones et de l'imagerie pour accélérer leur victoire

Par le Chef d'escadron CARTAUD

La France a connu en 2014 plusieurs survols de centrales nucléaires par des mini drones. Ces intrusions aériennes au-dessus de zones ultra-sensibles illustrent une démocratisation accélérée de moyens utilisés précédemment par les forces institutionnelles ou par quelques passionnés d'aéroclub. L'offre commerciale en matière de drones et de caméras HD miniaturisées aéroportées a littéralement explosé ces dernières années. Elle se couple en outre à un accès facilité à l'imagerie aérienne et satellitaire: baisse des coûts, fournisseurs civils variés, imagerie couleur et résolution sub-métrique. Désormais les groupes terroristes, déjà experts dans l'art d'exploiter le monde cyber, s'approprient eux aussi toutes ces technologies qui constituent la base du ROIM (renseignement d'origine image).

La robotisation était un axe majeur de la RMA (*Revolution in Military Affairs*), mais elle a pêché par manque de réalisme et elle n'est pas allée au bout de cette logique. Les groupes terroristes saisissent quant à eux toutes les opportunités offertes par les nouvelles technologies pour accroître leur capacité au combat. Drone et imagerie aérienne occupent donc désormais une place à part entière au sein de leur arsenal.

Parmi ses nombreux films de propagande, DAESH en a livré un qui méritait une attention particulière. La vidéo a quasiment disparu du web mais sa description par le texte reste pertinente et riche d'enseignements. C'est un exemple d'emploi de drone et d'imagerie aérienne par un groupe terroriste: DAESH s'empare d'une base aérienne tenue par les forces armées syriennes en août 2014.

En Août 2014, cette organisation s'empare de la base de Taqba au nord de la Syrie après plusieurs assauts. DAESH filme non seulement une de ses attaques nocturnes mais surtout la préparation de celle-ci. Ce n'est ni plus ni moins que la version terroriste de l'IPB (*Intelligence Preparation of the Battlefield*) que nous révèle ce film. Même en prenant toutes les précautions d'usage concernant un film à la subjectivité évidente, force est de constater que l'analogie avec les procédures militaires modernes est flagrante.

Le film commençait par un rassemblement dans un bâtiment d'une dizaine de combattants de DAESH autour d'une image aérienne/satellite de l'objectif à attaquer. D'une taille d'environ deux mètres par deux mètres (*utilisation probable d'un traceur A0*), elle permettait à l'ensemble des responsables probables des différents groupes de bien appréhender la totalité de l'infrastructure à saisir (*nombre de barrières, de miradors, de bunkers avion, de hangars, nombre de points d'accès etc...*). Ce travail façon «caisse à sable high-tech» se poursuivait dans le film par une séquence montrant un «opérateur» de mini drone mettant en œuvre son engin de «type Phantom» et produit par la société chinoise DJI Technology.

Survolant à la verticale la base



Drone phantom de la société DJI



aérienne, cette mission permettait de mettre à jour les connaissances relatives à l'état des défenses du site, aux éventuels renforcements de type tranchées, à l'emplacement des pièces d'artillerie, des emboissements pour blindés et fournissait leur dernière position connue. Le film revenait ensuite sur la carte au dessus de laquelle l'un des protagonistes répartissait les objectifs.

Après la traditionnelle prière et l'interview du jeune combattant suicide qui allait conduire le camion (*derrière lui dans le film*) chargé d'explosif sur l'une des entrées du site ciblé, l'image basculait en noir et blanc. Le film se poursuivait par le début de l'attaque nocturne, filmée de façon plus classique, au sol et à distance. On pouvait apercevoir derrière une levée de terre le camion se dirigeant à vive allure vers une des portes du complexe militaire. Une immense explosion s'ensuivait. Les rafales de kalachnikov et les cris partaient sens. L'offensive débutait. Fin du film de propagande et chute de la

dans tous les  
base de Taqba quelques jours après.

### • Quels enseignements en tirer?

L'attrait des groupes terroristes pour la troisième dimension n'est pas une chose nouvelle (*attentat du 11 septembre, de la PAN AM à LOCKERBIE, du DC-10 D'UTA, détournement d'avions à Entebbe et Marseille etc...*). La nouveauté réside principalement dans l'emploi de la 3<sup>ème</sup> dimension à des fins de renseignement. Le réflexe «Google Earth» est désormais bien ancré dans les esprits. L'accès à des bases de données «images» toujours plus nombreuses accroît donc la vulnérabilité de sites précédemment inaccessibles.

En outre, si l'emploi d'avions/hélicoptères à des fins terroristes n'est surtout pas à exclure, la variété de plateformes aériennes non habitées offre des opportunités quasi infinies, que ce soit à des fins de renseignement mais aussi d'action. Certaines technologies ne demandent qu'à être détournées de leur mission originelle et pourraient être utilisées pour mener des attaques chimiques par exemple:

### • Conclusion

Comme pour n'importe quelle armée moderne, l'emploi des technologies de l'imagerie aérienne est devenu indispensable aux groupes terroristes. Le drone, symbole fort de l'arrogance occidentale aux yeux de certains, est désormais chez les groupes terroristes l'outil indispensable qui se retourne contre ses promoteurs. Cette technologie *low cost* associée à une faculté d'adaptation permanente (*le «Do It Yourself» terroriste face à l'adaptation réactive étatique*) offre à des entités combattantes des opportunités dont le contour reste encore à découvrir. L'Occident utilise drones et satellites pour compenser une désertification du champ de bataille par ses propres forces. Les groupes terroristes s'appuient sur l'imagerie aérienne pour certes agrémenter leur propagande mais surtout pour appuyer des offensives qui ne font pas l'économie de combattants ultra motivés. Là réside leur force. Il convient donc de ne surtout pas sous-estimer cette menace.



Exemple de drone destiné à l'épandage aérien agricole. Comme le vante la brochure: «100 % du produit au-dessus de la cible...». On dépasse amplement le stade du simple bricolage.

## Les sciences cognitives appliquées aux situations d'apprentissage

Par le Commandant Bruno BESSONE

«Le système de formation et la chaîne des écoles sont à la source et au cœur de la performance de l'armée de Terre» rappelle le Général de corps d'armée Frédéric Servera (Directeur des ressources humaines). La directive à la chaîne des écoles (2015-2017) qui s'articule selon cinq lignes d'opération dont notamment celle de la préparation de l'avenir par la prospective et l'innovation. Dans ce cadre, l'avancée des recherches réalisées dans le domaine des sciences cognitives permet d'appréhender différemment les méthodes et outils utilisés dans l'acquisition des connaissances au sein de notre armée. L'emploi d'outils numériques, adaptés aux modifications de notre rapport au savoir, apparaît également comme un levier pour faire évoluer les pratiques d'enseignement.

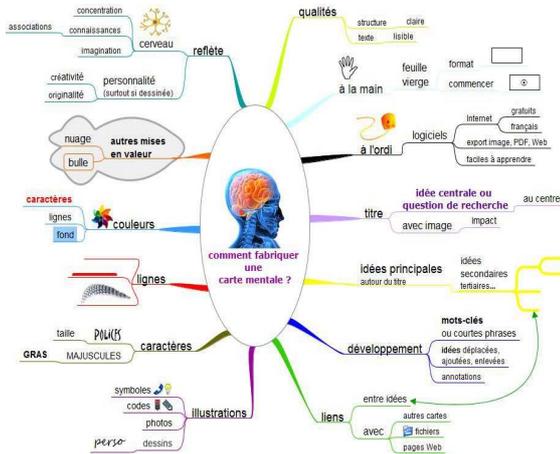


Modélisation du cerveau et traitement de l'information

- Les apports théoriques des sciences cognitives dans l'apprentissage

L'objectif d'une situation d'apprentissage est de permettre à "l'apprenant" l'acquisition de nouvelles connaissances. Les dernières expérimentations menées dans le domaine des sciences cognitives indiquent qu'une connaissance plus fine des mécanismes de mémorisation favorise de meilleurs résultats. Ainsi, l'actualisation des travaux sur la courbe de l'oubli de H. Ebbinghaus et des règles du réapprentissage (*Hermann Ebbinghaus: La mémoire. Recherches de psychologie expérimentale, Ed.: L'Harmattan, 2011, ISBN 978-2-296-13175-0*) confirment la supériorité de l'apprentissage espacé et de la mémorisation active face aux stratégies d'apprentissage massé et de mémorisation passive (*L'apprentissage espacé consiste à mémoriser son cours de façon itérative et espacée dans le temps en opposition à l'apprentissage massé où toutes les notions sont apprises à un seul moment. La mémorisation active est une technique d'apprentissage par questionnement en opposition à la mémorisation passive qui consiste à simplement relire son cours ou ses fiches. Référence: Jean-Luc BERTHIER, responsable de formation à l'école supérieure de l'éducation nationale. Les neurosciences et «le mieux apprendre», conférence Neurosciences et numérique, mars 2015, académie de Versailles. [en ligne]. <http://www.foquale.fr/index.php/ressources/documents/29-conference-innovation-et-numerique-comment-mieux-apprendre>).*

Ce sont cependant les deux pratiques les moins efficaces qui sont majoritairement utilisées par les apprenants.



Carte mentale: comment fabriquer une carte mentale – source: ebsi.umontreal.ca

Les outils de neuro-imagerie, dont les progrès ont été conséquents ces dix dernières années, confortent les études réalisées dans la modélisation des mémoires. On distingue actuellement une mémoire éphémère, la mémoire perceptive (*relative aux signaux sensoriels*), une mémoire à court terme appelée mémoire de travail (*utilisée lors du traitement et de l'analyse*) et trois mémoires à long terme: la mémoire sémantique (*concept verbalisable*), la mémoire épisodique (*relative aux souvenirs*) et la mémoire procédurale (*gestuelle*). Chacune de ces mémoires possède ses propres caractéristiques et s'active selon des *stimuli* différents. La connaissance de ces mémoires constitue une aide précieuse pour la création d'activités pédagogiques. Ainsi, savoir que la mémoire de travail permet une conservation d'informations sur une faible durée de temps et se trouve sensible à la surcharge cognitive (*capacité de traitement limitée*) permet d'adapter le rythme et le nombre de notions abordées lors d'une séance d'enseignement.

Les évolutions technologiques modifient également le rapport au savoir et à l'apprentissage. Il est possible de proposer des outils informatiques qui intègrent les connaissances sur la mémorisation.

- De nouveaux outils informatiques facilitant l'apprentissage

Reprenant le principe de mémorisation active et de répétition espacée, les logiciels avec *flashcards* proposent des fiches numériques recto (*question*) / verso (*réponse*). Leur fonctionnement est simple d'utilisation. À chaque interrogation et en fonction de l'aisance à répondre, l'apprenant sélectionne un bouton de rappel sur l'écran. Le logiciel calcule le délai

de ré-interrogation optimum. Les études démontrent qu'il faut en moyenne de 3 à 6 reprises pour qu'une information soit installée à terme. Sachant que ces écarts sont propres à chaque personne, la mise à disposition de ce type d'outil permet à l'apprenant d'optimiser son processus de mémorisation. D'autres outils s'appuyant sur le principe d'encodage multimodal se développent pour faciliter l'élaboration des cartes mentales. Ces cartes permettent à l'apprenant de synthétiser et de structurer de manière spatiale les connaissances à mémoriser grâce à des mots clés, des dessins personnels, des couleurs et permettent ainsi de les restituer plus efficacement. L'apprenant utilise dès lors une approche créative qui valorise son implication et facilite la mémorisation. Si ces cartes sont réalisables sur support papier, certains logiciels comme *FreeMind* mettent à disposition des outils qui facilitent leur construction: création instantanée de la carte à partir d'un fichier texte et paramétrage de rappel via un calendrier afin de planifier les phases de révision. Certaines écoles de l'armée de Terre s'attachent déjà à mieux comprendre les mécanismes de mémorisation et expérimentent de nouvelles techniques d'apprentissage.

- L'innovation pédagogique au sein de l'armée de Terre

Le pôle ingénierie de la pédagogie de l'École des Transmissions (ETRS) propose à ses formateurs un module de formation: apprendre à apprendre. Ce module vise à faire connaître les avancées réalisées par les sciences cognitives et leur application dans l'apprentissage pour diversifier les offres de formation. Également dispensé aux stagiaires, ce module permet aux apprenants de découvrir de meilleures stratégies et des outils pour réussir leur formation, notamment les logiciels précédemment cités. Ouvert sur la société et le monde de l'enseignement, l'École développe actuellement un nouveau réseau en partenariat avec l'Éducation nationale, notamment aux moyens d'échanges fructueux avec Monsieur Jean-Luc Berthier, spécialiste de l'application des sciences cognitives dans l'apprentissage. Encourager ces initiatives et faire connaître les innovations devraient permettre à court terme d'améliorer la qualité des formations grâce au partage des expériences professionnelles.

## L'université des langues étrangères de l'armée chinoise

Par le Chef d'escadrons Pierre SANDRIN

L'armée populaire de libération de la Chine (APL), unique force armée de la République populaire de Chine (RPC), dispose depuis son origine de sa propre école de formation aux langues étrangères. Cette institution d'un modèle particulier est organisée au niveau interarmées. Elle est appelée «Université des langues étrangères de l'APL» (*Jiefangjun Waiguoyu Xueyuan*), ce qui est généralement traduit par l'acronyme anglophone *PLAUFL* (*People's Liberation Army University of Foreign Languages*). Cet acronyme sera employé ultérieurement, afin de décrire la situation actuelle de cette université militaire, sa mission et sa composition.

La portion centrale de la *PLAUFL* est basée à Luoyang, province du Henan. Cette ville de l'intérieur du pays, située au centre de la grande plaine du nord de la Chine, a longtemps été une capitale impériale de l'antiquité. C'est aujourd'hui une agglomération moyenne de 7 millions d'habitants, entre deux capitales provinciales plus importantes. L'Université des langues étrangères occupe en ville un vaste campus à l'accès réglementé, où les stagiaires de l'armée chinoise sont formés dans les domaines des langues étrangères et du renseignement militaire. Les élèves en formation initiale composent la majeure partie des effectifs de la *PLAUFL* qui compte environ un millier de stagiaires par an. Les élèves-officiers peuvent en effet suivre dans cette école militaire l'ensemble de leur formation militaire initiale et d'application, à la manière d'une académie militaire spécialisée. Leur cursus dure normalement quatre ans et leur université est autorisée à délivrer des diplômes du niveau maîtrise et doctorat. Avec l'étude d'une langue étrangère principale et d'au moins une langue étrangère secondaire, ces élèves peuvent être formés dans près de quarante langues différentes; ils ont tous au moins des notions d'anglais et, sans quitter la Chine, peuvent acquérir une véritable aisance en russe, arabe, espagnol, français *etc.* En fonction des besoins, des stages plus courts sont organisés, notamment au profit des officiers envoyés en scolarité à l'étranger (par exemple l'École de guerre française). La formation continue des cadres est également une mission de la *PLAUFL*, en particulier dans le domaine du renseignement militaire. Sa devise est: «fidélité à la mission; connaissance du monde».

En plus de sa vocation initiale, l'Université des langues étrangères comprend depuis 1996 une mission secondaire dédiée à la formation en langue chinoise au profit des militaires étrangers. Elle est réalisée dans une annexe de l'université dénommée «Département d'entraînement du personnel étranger» ou *FPTD* (*Foreign Personnel Training Department*), basée à 800 km de la portion centrale à Kunshan, province du Jiangsu, dans la grande banlieue de Shanghai. Dans la pratique, les échanges entre les deux campus sont relativement restreints et les stagiaires étrangers n'ont que très peu d'occasions d'accéder à la portion centrale.

Le *FPTD* délivre à ses stagiaires une formation en chinois selon un unique cursus théorique de quatre à cinq ans, du niveau débutant à la délivrance d'un mastère. Ce cursus comprend normalement le passage de l'examen standard du niveau de langue chinoise (*HSK*), reconnu en Chine comme à l'étranger. Toutefois, les stagiaires étrangers de tout niveau peuvent être accueillis et incorporés dans des groupes de travail, pour la durée souhaitée par leur armée d'appartenance. Ainsi, les stagiaires de première année constituent environ 50% de l'effectif global, ceux de deuxième année environ 30% et le reliquat des stagiaires (20%) est réparti en troisième, quatrième et cinquième année d'études. Dans cette école, les professeurs sont pour la moitié d'entre eux des officiers de l'APL, pour l'autre moitié des civils. Les officiers-instructeurs sont généralement expérimentés, car l'enseignement est leur fonction principale et les mutations sont relativement peu fréquentes. Le campus de Kunshan dispose, dans deux bâtiments d'allure modeste de tout l'équipement moderne nécessaire à la scolarité en langues, complété par quelques équipements de loisirs et des terrains de sports. Il est situé dans un cadre verdoyant et relativement éloigné du centre-ville, dans un quartier récent qui comprend des écoles internationales et des centres de recherche technologique. Au sein de cette immense mégalopole du delta du Yangzi, la ville de Kunshan est facilement reliée par train à grande vitesse à Suzhou, Shanghai et Nankin. Le climat tempéré, qui donne bonne réputation à cette région, n'est pourtant pas épargné par la pollution atmosphérique caractéristique des grandes villes chinoises.

Les effectifs des élèves du *FPTD* n'ont cessé d'augmenter de 1996 à 2014; leur nombre est actuellement stabilisé à près de 160 stagiaires par an, originaires de plus de 40 nations différentes. Depuis dix ans, le *FPTD* aurait ainsi formé plus de 2.000 militaires étrangers, originaires de plus de 100 pays. L'origine des stagiaires peut donner une certaine image des relations internationales de la RPC. La plupart des pays géographiquement proches de la Chine sont en effet largement représentés, en tout premier lieu par les stagiaires de Mongolie et du Cambodge, suivis par les stagiaires des pays d'Asie du sud-est et d'Asie centrale, mais à l'exception notable des trois plus grands voisins que sont la Russie, l'Union indienne et le Japon. Autres voisins influents, la République de Corée et l'Australie envoient plusieurs stagiaires chaque année. À l'image des relations économiques de la Chine avec l'Afrique, de nombreux pays africains sont représentés, notamment avec des stagiaires du Mozambique, d'Angola et de la République démocratique du Congo. Du Moyen-Orient viennent quelques stagiaires d'Égypte, du Yémen ou bien d'Oman; d'Amérique Latine, viennent notamment des stagiaires du Venezuela et de Cuba. La vieille Europe est donc relativement peu représentée en volume.

Au profit de ses élèves aux origines si diverses, l'école fait en sorte de promouvoir l'ouverture au monde et le respect de la diversité culturelle; elle permet par exemple, dans un cadre limité, la célébration de certaines fêtes traditionnelles. Toutefois, la promotion de la culture chinoise est au cœur du projet éducatif de cette remarquable université des langues étrangères de l'armée populaire de libération.



### Journée MEDO au profit de l'École européenne d'intelligence économique

*Par le Chef d'escadron Julien ANNET, en scolarité au sein de l'EEIE*

Dans le cadre des liens qu'entretient l'EMSST avec cette école, un groupe de 18 étudiants et des membres de leur encadrement a bénéficié d'une initiation à la méthode d'élaboration d'une décision opérationnelle (MEDO) employée au sein de l'armée de Terre. L'EEIE située à Versailles, propose principalement des formations dans le domaine de la collecte, de l'analyse stratégique et de la valorisation de l'information à des fins d'éclairage et d'aide à la décision. Formant des cadres d'entreprise ou fonctionnaires d'États, elle enseigne les méthodes d'aide aux prises de décision des dirigeants et apporte aux étudiants une capacité d'anticipation et de suivi des mutations économiques. L'EEIE délivre le titre d'État d'expert en intelligence économique (niveau I au RNCP).

L'initiation proposée, basée sur un thème réaliste adapté au monde civil, a permis aux étudiants, encadrés par une équipe d'officiers instructeurs, d'appréhender les méthodes de planification, les notions d'effet majeur, d'état final recherché et d'intention du chef. Cette initiation a été très appréciée des étudiants qui auront à mener des opérations de veille-analyse-prospective pour appuyer les décisions opérationnelles de leurs organismes. Elle a permis de comparer les modes d'opération militaires à ceux enseignés dans le milieu civil.

La Coordinatrice pédagogique de l'EEIE, Madame Guillemette Yver, a ainsi résumé cette journée d'initiation qu'elle a trouvée d'un grand intérêt:

*«Un groupe d'étudiants de l'EEIE a eu l'opportunité, le 10 décembre dernier, de découvrir l'organisation d'un état-major et son processus décisionnel lors d'une gestion de crise. S'appuyant sur la MEDO, introduite et expliquée avec pédagogie par des officiers, les étudiants ont participé à sa mise en application au cours d'un exercice type.*

*Devenus apprentis militaires pour quelques heures, nos étudiants en Intelligence économique ont recréé un "vrai-faux" état-major rompu aux procédures pour venir en aide à quelques ressortissants inconscients à l'autre bout du monde.*

*Prise en compte du contexte, analyse de la situation, définition de l'objectif, délégation de compétences, études des risques et prise de décision, le monde militaire applique finalement des procédures proches de celle du monde de l'entreprise. Et pour relier l'ensemble à l'IE, la connaissance des bonnes informations devient capitale dans la stratégie mise en oeuvre.*

*Au-delà de l'intérêt pédagogique de ce type d'exercice permettant de confronter nos méthodes de management, la disponibilité ainsi que le professionnalisme de l'ensemble des intervenants ont été particulièrement appréciés par l'EEIE.*

*Cette approche concrète et positive a participé sans aucun doute au rayonnement de l'Armée de Terre auprès de nos étudiants.*

*Si tel était l'«effet majeur» recherché: il a été parfaitement atteint.*





### Bénéficiaire du Prêt à Taux Zéro (PTZ)

Être logé ou partir fréquemment en opérations extérieures ne signifie pas pour autant qu'il faille s'exonérer d'une réflexion sur l'achat de sa résidence principale. L'acquisition de son logement reste le placement le plus sûr pour préparer l'avenir. En janvier dernier, le législateur a pris de nouvelles mesures pour inciter les Français à acquérir leur logement en repensant son aide de Prêt à Taux Zéro.

Le principe reste le même. Il s'agit d'encourager l'achat de sa **résidence principale** par l'octroi d'un prêt à 0%. Les conditions d'obtention, ainsi que le montant subventionné par l'Etat, ont, par contre, évolué depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2016. Quatre points

essentiels sont à retenir.

- Le premier revient à dire que beaucoup **plus de personnes sont désormais éligibles** au prêt à 0%. C'est une bonne chose. En 2015, le PTZ était beaucoup plus concentré sur l'achat d'un bien dans le neuf. Aujourd'hui, il est attribuable sur tout le territoire dans le neuf comme dans l'ancien à condition de faire des travaux d'économie d'énergie. Plus important encore, le plafond des ressources a été augmenté, ce qui permet à beaucoup plus de foyers d'être éligibles au PTZ.

- Le deuxième fait marquant réside dans le montant du bien finançable. Désormais, le PTZ peut représenter **jusqu'à 40% du coût total de l'acquisition**. En 2015, ce n'était que 26%. Cette mesure revient à diminuer sensiblement le prêt immobilier principal nécessaire pour boucler le dossier de financement.

- Le troisième point à retenir est à chercher dans le différé de remboursement. En 2015, seuls les emprunteurs aux plus faibles revenus pouvaient différer le remboursement de leur prêt sur 11 ou 14 ans. Désormais, **tous ont la possibilité de rembourser leur prêt en différé sur une période de 5 à 15 ans**, suivant la taille et les revenus du foyer.

- Enfin, dernier élément à retenir: le délai de remboursement. En 2015, il était compris en 12 et 25 ans. **Le délai minimal est passé à 20 ans** mais la durée maximale est restée, quant à elle, à 25 ans. Cela reste une bonne nouvelle car en donnant le droit de rembourser sur une période plus large, les mensualités sont moins lourdes à acquitter.

Réservé à ceux qui acquièrent leur résidence principale pour la 1<sup>ère</sup> fois, le PTZ ne peut financer à lui seul tout le bien. Il faut y associer un prêt complémentaire. Peu d'acteurs bancaires savent ou sont intéressés par ce type de montage. Spécialistes du prêt immobilier, les conseillers Créserfi, la société de financement du **Crédit Social des Fonctionnaires**, partenaire de Minerve, sont les plus à même de vous renseigner. Ils sont joignables au

01 53 36 10 40.

### MOOC? LMS? MOODLE? EAD?

#### Où comment se retrouver dans la jungle de l'enseignement numérique

Par le Commandant Xavier BOUTE, directeur du Groupe enseignement de l'EMSST

Depuis quelques années, l'enseignement à distance (EAD) est un outil précieux améliorant les dispositifs de formation, et plus particulièrement lorsque les stagiaires sont dispersés, ce qui est toujours le cas de ceux de l'EMSST.

La direction de l'enseignement, pionnière dans ce domaine, a mis en place un «*learning management system*» (LMS), par le biais d'une plate-forme d'enseignement à distance qui dispense des cours et notamment les fameux cours par correspondance qui a fait transpirer plus d'un officier préparant EMSST. C'est la plate-forme MOODLE qui, avec le concours de Minerve, a été choisie et donne toute satisfaction depuis maintenant six ans. Les stagiaires y retrouvent, outre les devoirs à rendre, des cours proposés par les intervenants de l'EMSST ainsi que des cours mis à disposition par de grandes écoles du monde entier.

C'est dans cette catégorie que se trouvent les fameux «*Massive Open Online Courses*» (MOOC). Interactifs, ces cours, assurés par des professeurs prestigieux d'écoles non moins prestigieuses, permettent à n'importe qui d'avoir des connaissances sur les sujets les plus variés. L'EMSST s'appuie notamment sur ces MOOC pour préparer la rentrée en scolarité. Par exemple, des officiers stagiaires peuvent suivre le MOOC d'analyse financière de Pascal Quiry d'HEC, et d'autres le MOOC de cryptographie de l'université Stanford.

À chacun d'entre nous de continuer à se former, comme nous le demandait le Général Sabatier, l'isolement n'est plus une excuse.

### Colloque SABATIER

Lors de son assemblée générale, l'association MINERVE a décidé de soutenir le projet d'un colloque «Sabatier» avec l'EMSST, organisé

- à l'occasion de deux anniversaires de l'Ingénieur général Sabatier (1896 – 1986): le 120<sup>ème</sup> de sa naissance et le 30<sup>ème</sup> de sa mort
- à l'approche des 70 ans de l'EMSST créé en 1947.

Il aura lieu le **jeudi 12 mai après-midi à l'École militaire** et sera suivi d'un cocktail pour permettre des rencontres informelles entre les acteurs de la formation supérieure.

Ce colloque, évoquant le passé se veut surtout tourné vers l'avenir. Il a plusieurs buts:

- en introduction, évoquer la mémoire et les idées avant-gardistes du général Sabatier, un des fondateurs de l'EMSST
- présenter l'EMSST d'aujourd'hui et ses spécificités (sélection, cursus d'étude, savoir-faire particuliers comme la préparation à la mise en scolarité)
- confronter cette démarche avec celles d'autres acteurs publics et privés de la formation des cadres pour envisager de possibles axes d'évolution.

### Conférences

Notez dans vos agendas les dates prévues:

#### Minerve avec le Forum du Futur

7 mars Colloque Le Big Data et la santé, amphitheâtre de BOURCET

14 avril 18h30-20h30

9 juin 18h-20h30 de Bourcet

#### Nos Amis de l'Association de l'Armement Terrestre

9 mars sur « Le marquis de La Fayette et Hermione » (M. Frot)

29 mars ou 5 avril « Le problème des énergies dans le futur »,

Fin avril ou début mai « Nouveau bâtiment du Ministère de la Défense à Balard »

### Carnet gris

GBR Philippe OUDOT de DAINVILLE, Fantassin, DT Psychologie

GCA Daniel BILLOT, Artilleur, BT Armement

COL Jean DUFAURE de CITRES, Cavalier, BT Chimie

IG Maurice ROUSSEL, X Matériel, BT Armement

COL Jacques POUDEVIGNE, Fantassin, BT Armement

Minerve présente à leurs familles ses condoléances attristées.