



La Lettre de MINERVE

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

Lettre n° 61 – Mars 2024

Table des matières

Éditorial du Président le Général de corps d'armée Olivier GOURLEZ de la MOTTE	2
Mot du Directeur Général	2
Mot de la Rédactrice en chef	2
« Une école en pleine évolution, engagée dans la transformation Au combat »	3
« La coopération franco-allemande s'installe dans le quotidien des troupes »	3
« L'intégration de l'intelligence artificielle dans la conception : une révolution pour les chefs de projet industriels et les officiers d'état-major ? »	4
« Quel apport de l'IA dans la fonction ressources humaines ? »	5
« L'automatisation, un accélérateur de la transformation, sous contrainte de performance »	5
Vignettes et références associées : univers psychologique - exercice du métier des armes « Le vent du boulet »	6
Au Directeur général de Minerve	7
Informations diverses	7
Hommage au Colonel Alain Ollé-Laprune	7
Carnet gris	7



La Lettre de MINERVE

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

Lettre n° 61 – Mars 2024

Éditorial du Président le Général de corps d'armée Olivier GOURLEZ de la MOTTE

« Comment ne pas s'intéresser à l'intelligence artificielle ? »

Tout le monde a un avis sur l'intelligence artificielle. Un avis plutôt positif d'ailleurs, tellement elle envahit notre univers. Elle devient incontournable et assure de multiples tâches auxquelles le savoir humain n'a pas accès.

ChatGPT en est une des dernières illustrations. Avec sa puissance de calcul et son aptitude aux échanges, voire conversations, il investit tous les champs relationnels de notre activité. Hélas, le 8 novembre 2023, de multiples perturbations sont recensées. Sans explication dans un premier temps, le Chatbot ne traite plus les foutitutes de demandes. Un collectif de hackers revendique l'avoir saturé.

La panne a été résolue et OpenAi, l'entreprise qui, en 2022 a lancé ChatGPT, propose même dès le début 2024 des améliorations conséquentes de son moteur de calcul. Mais une nouvelle perturbation apparaît, dans le champ juridique cette fois-ci. Elon MUSK reproche aux créateurs de ne pas respecter l'éthique initiale d'une société à but non lucratif.

Le discours sur l'IA n'est pas nouveau et son concept connaît déjà de multiples controverses. Imaginée très vite comme une aide considérable, source d'une nouvelle révolution industrielle, l'Intelligence Artificielle est devenue un véritable enjeu stratégique, plus même, un enjeu de société.

Dans le domaine de la Défense, depuis plus de dix ans les articles foisonnent sur les transformations de la guerre apportées par l'IA. Elle permettrait d'apporter des modalités de calcul ou d'intégration de données telles, qu'on pourrait parler de « dissiper le brouillard de la guerre ».

C'est le vieux rêve de tous les stratèges confrontés à la complexité des éléments à intégrer dans leur réflexion.

Tout d'abord les calculateurs proposent des outils au service de la compilation du renseignement ou au profit de l'analyse de la planification. Ils sont capables de bâtir des scénarios complexes de prévention des attaques ou bien de gérer l'approvisionnement et la logistique. Plus encore l'IA est utilisée pour le contrôle des robots ou des drones, demandant une réactivité accrue dans la transmission des injonctions.

Mais là encore, l'IA n'est pas infaillible. Elle contient en elle-même ses propres vulnérabilités, qui mettent en faillite le système global de décision. En effet cette « intelligence » obéit à des règles très strictes et à des critères de discrimination de données qu'il suffit de connaître pour l'induire en erreur. Pire encore l'intelligence humaine ou les senseurs humains ne sont pas forcément sensibles à ces dysfonctionnements.

Sommes-nous condamnés à être démunis ?

Pas du tout ! Se tromper, être trompé, personnellement ou collectivement, sont des situations qu'il faut se préparer à rencontrer. Ces situations nous font évoluer, « nous font grandir » comme dit l'adage commun.

Il faut prendre du recul, se donner du recul dans nos analyses collectives ou individuelles. Pour cela il est essentiel de cultiver une réflexion personnelle, si possible indépendante, par un esprit critique en faisant attention de comparer nos idées avec les autres, de les confronter de les tester.

Mot du Directeur Général

Général Nicolas RICHOUX*

Chers amis, fin janvier dernier, notre Directeur général, le Général de division André VAR a quitté ses fonctions. Ayant travaillé deux années à ses côtés, je peux témoigner de son investissement total au profit de Minerve. Travailleur infatigable et toujours sur la brèche, il a permis de relancer notre association après les années Covid, qui ont été également des années de doute sur le plan associatif. Son titre de Président d'honneur de Minerve est la reconnaissance légitime du travail accompli depuis le début des années 2010. Il reste néanmoins toujours très investi en prenant la charge de Vice-président, ce qui nous permettra de continuer à bénéficier dans la durée de ses conseils avisés.

Je chausse maintenant ses bottes de sept lieues en appui de notre Président, le Général Olivier GOURLEZ de la MOTTE. Le gros temps semble derrière nous, mais l'époque reste mouvante. Le CDEC (Centre de doctrine et d'enseignement du commandement) se transforme petit à petit en Commandement du combat futur (CCF), tandis qu'a été créé le Centre de l'enseignement militaire supérieur Terre (CEMS-T), désormais rattaché à la DRHAT (Direction des ressources humaines de l'armée de Terre). L'EMSST est désormais rattachée à ce dernier. Le dernier semestre 2023 a été utilisé à appréhender le maquis de ces nouvelles structures qui cherchent encore leurs marques. Celles-ci sont progressivement posées, même si de nombreuses questions d'organisation et de périmètre restent encore à définir.

Parmi les bonnes nouvelles, le Général Thierry CHIGOT, Directeur du CEMS-T et ancien Directeur général adjoint du CDEC, nous soutient activement, tandis que nos liens historiques avec l'EMSST restent sans changement. Nos dernières conférences ont été des succès et la fréquentation semble remonter lentement mais résolument. Notre partenariat avec Synopia s'avère à ce sujet fructueux et il doit être entretenu, de même que celui avec l'IRSEM (institut de recherche stratégique de l'École Militaire) doit encore être développé. Enfin, le siège de notre permanence semble devoir nous être conservé, puisqu'il est prévu que le CEMS-T reprenne en propre tous les locaux du CDEC en 2025. Tout n'est toutefois pas encore stabilisé et nous resterons mobilisés sur ces questions, aussi longtemps que la réforme n'aura pas été menée à son terme. Comptez sur moi pour appuyer activement notre Président et pour continuer à défendre activement les intérêts de Minerve à ses côtés !

*Pour ceux qui ne le connaissent pas encore, le Général Richoux se présentera dans la Lettre de Minerve n°62 de juin 2024.

Mot de la Rédactrice en chef

Isabelle PRAUD-LION, Officier réserviste citoyen auprès du CCF

Chers lecteurs, comme annoncé, cette Lettre de Minerve porte sur le thème de l'intelligence artificielle et nous la dédions au Général VAR.

Rédactrice en chef : ORC Isabelle PRAUD-LION - isabelle.praud-lion@jpl-sas.fr
Mise en page : Colonel (ER) Marc LIMON – limonmrc@orange.fr

Minerve est soutenue par la Fondation
Crédit Social des Fonctionnaires



Elle ne lui est pas dédiée artificiellement. Et je ne pense pas que son intelligence le soit. Quant à traduire ses décisions en algorithme, ma foi, cela reste à l'étude. Et je crains bien que pour garder sa liberté créatrice, il ne s'y oppose. Alors que faire ?

Je me défausse donc en vous présentant un article sur le rapprochement franco-allemand en espérant que ce terme ne soit pas pour nous aussi antithétique qu'intelligence et artificielle. Vous lirez dans la Lettre un article expliquant ce rapprochement à travers la formation réciproque de nos officiers. Quant à moi, j'espère que ne seront pas oubliés les domaines liés au traitement de l'information et à la robotique car cette « intelligence artificielle » nous poursuit et nous n'y échapperons pas. D'autant plus que nos langues comme nos structures intellectuelles sont fort différentes et qu'il nous faudra bien les rendre complémentaires.

« Une école en pleine évolution, engagée dans la transformation Au combat »

Par le Colonel Brice FONLUPT, directeur de l'EMSST

École de l'expertise de haut niveau de l'armée de Terre, l'EMSST suit au travers de ses différentes et nombreuses scolarités l'actualité scientifique et géopolitique.

Pleinement impliquée dans le modèle « Au combat », l'EMSST accentue son effort pour que les officiers formés développent leur polyvalence, leur réactivité ainsi que leur capacité à prendre des initiatives via l'acquisition de nouvelles compétences dans le cadre de formations d'excellence. Ainsi, l'EMSST innove dès cette année en ouvrant avec la prochaine promotion des nouveaux domaines de formations d'intérêt Défense (intelligence artificielle dont IA appliquée à la robotique, technologies quantiques, robotique, sciences cognitives), tout en maintenant ses scolarités plus « historiques » mais nettement ancrées dans l'actualité (augmentation du volume d'officiers formés en langue et monde russe, DT (diplôme technique) emploi des forces pleinement tourné vers le travail d'état-major de division, langue et monde africains, par exemple).

La future promotion 2024 - 2025 est en cours de finalisation. Elle s'inscrit pleinement dans la réforme ambitieuse de la rénovation du parcours des officiers brevetés, en cours de validation, qui devrait voir la réduction du temps de formation des officiers brevetés (la réforme des officiers diplômés suivra celle des brevetés). Ainsi, outre les lauréats DT 2023, elle comprendra une partie des futurs lauréats du concours DT 2024, dont les résultats sont attendus d'ici à la fin du mois, ainsi que des lauréats de trois millésimes du concours l'École de Guerre (2021, 2022, 2023). En conséquence, l'effectif en officiers stagiaires devrait sensiblement augmenter pour atteindre 150 officiers durant la période 2025 - 2028.

Chaque promotion puise une part importante de sa richesse dans le brassage d'officiers diplômés et brevetés au sein des mêmes scolarités et préparations communes, générant un véritable continuum de cohérence entre officiers, gage d'excellence.

En parallèle de la réforme, sur laquelle je reviendrai dans la prochaine Lettre de Minerve, l'EMSST, en vigie de la DRHAT (Direction des ressources humaines de l'armée de Terre) sur les domaines émergents, continue d'être force de propositions et opérateur d'ingénierie de formation. Ainsi, les domaines liés aux technologies de laser de puissance, aux nouvelles énergies ainsi qu'au marketing digital dans le cadre de l'influence, ont été identifiés comme formations d'intérêt défense à tester dans la période 2025 - 2027.

Fortement engagé dans la formation de haut niveau des officiers supérieurs de l'armée de Terre, l'EMSST appuie le modèle « Au combat » en accentuant ses efforts de formation dans les technologies de rupture d'intérêt Défense.

« La coopération franco-allemande s'installe dans le quotidien des troupes »

Par le Lieutenant-colonel BEM Michael WUTTIG (Kommando Heer G 3/7/9 Internationale Ausbildungsangelegenheiten) (État-major de l'armée de Terre G 3/7/9 Formation internationale) et le Commandant Oliver KLATT (Commandement de la formation de l'armée de Terre, division II, bureau 4).



**Cet article a été publié dans la revue La Saint-Cyrienne et Outre-Rhin dans La revue annuelle des EOFIA.*

Le Lieutenant-colonel (GS) Michael WUTTIG est un professeur militaire expérimenté qui a suivi le cours d'état-major international à l'école d'état-major de la Bundeswehr. Après avoir géré la formation aux relations internationales pour le Commandement de la formation de l'armée de Terre allemande et son état-major, il supervise actuellement les exercices de l'OTAN au sein du ministère fédéral de la Défense.



Le Commandant Oliver KLATT est chef de la section OTAN au Commandement de la formation de l'armée de Terre allemande. Outre la supervision des coopérations en matière de formation, il est responsable du perfectionnement et de l'ajustement de programmes tels que la formation réciproque des officiers allemands-français.

La formation réciproque des officiers est un instrument bien établi de la coopération étroite entre la France et l'Allemagne. Par conséquent, la réorganisation, axée sur la pratique, de la formation des officiers de l'armée de Terre allemande a donc également des effets positifs directs sur le développement d'une culture militaire commune.

Depuis 2007, des élèves officiers allemands sont intégrés dans la formation des officiers français chaque année. La formation franco-allemande des officiers de l'armée de Terre fait ainsi partie des mesures pérennes et efficaces de la coopération militaire entre les deux nations. Le Traité de l'Élysée, qui a été adapté et consolidé en 2019 à Aix-la-Chapelle pour répondre aux nouveaux défis et au contexte international instable, constitue le fondement politique de cette coopération, la poursuite du développement de l'interopérabilité militaire y revêtant un intérêt particulier. Par conséquent, le noyau dur de la formation réciproque des officiers garde toute son actualité : la connaissance réciproque approfondie de la conception du commandement militaire vise à contribuer à l'émergence d'une culture militaire commune. Elle est considérée comme la base de la réussite et de l'intensification future de la coopération dans le cadre d'opérations des forces terrestres (cf. Directives communes pour l'approfondissement de la coopération entre les armées de Terre française et allemande, 2020).

La nouvelle formation des officiers de l'armée de Terre allemande : au plus près des troupes

Parallèlement au niveau politique, l'internationalisation de l'action militaire se retrouve également dans la réalité du service, des opérations et de la vie des officiers allemands. Dans le contexte de la formation, l'élément central de la « vision de l'officier dans l'armée de Terre » souligne l'importance de la coopération franco-allemande.

L'exigence de l'armée de Terre quant au résultat de la formation des officiers va bien au-delà de la découverte et de l'expérience du métier d'officier. Elle doit permettre aux futurs officiers de s'identifier à un stade précoce à leur rôle de chef, de formateur/d'instructeur et d'éducateur militaire. La réforme de la formation des officiers au sein de l'armée de Terre allemande a changé de manière fondamentale le parcours à suivre pour y parvenir. Les élèves officiers ne reçoivent plus une formation en groupe fermé dans des bataillons d'élèves officiers, l'école des officiers et les universités de la Bundeswehr avant de rassembler des expériences réelles en corps de troupe.

Depuis juillet 2020, la formation et le service quotidien en corps de troupe sont de nouveau étroitement liés. En tant que recrues dans la formation générale initiale et la formation initiale spécialisée transversales, les élèves officiers font la connaissance dans le cadre du service au quotidien des soldats qu'ils seront plus tard appelés à commander. Le jeune cadre y fait l'apprentissage de l'importance des qualités clés que sont l'empathie, la capacité à travailler en équipe et le respect. Outre le doigté dans la conduite des hommes, la socialisation recherchée englobe également l'ancrage professionnel et émotionnel dans l'arme concernée. Le stage d'aspirant dispensé dans les écoles d'application affermit cet ancrage, s'appuie sur les fondamentaux transmis jusqu'ici et les complète par les doctrines d'emploi de l'arme respective. Il permet également d'approfondir la compréhension du rôle des futurs officiers vis-à-vis des sous-officiers et des militaires du rang. À la fin du stage, un brevet d'officier attestant leurs performances est remis aux futurs officiers.

Un stage de commandement dans le cadre du service en corps de troupe permet de renforcer l'identité professionnelle recherchée. La formation globale de chef militaire est complétée par un enseignement linguistique et académique dans les universités. Après les études, le stage d'officier à l'école des officiers de l'armée de Terre rétablit le rapport de l'officier, doté de vastes connaissances militaires spécialisées, à son cœur de métier. Avant la première affectation en corps de troupe, les officiers allemands achèvent leur formation en acquérant la qualification de chef de section de leur arme d'appartenance.

La variante « française » de la nouvelle formation des officiers

De même, les participants français à la formation réciproque des officiers évoluent, dès leur premier jour de formation, tous grades et statuts confondus aux côtés de leurs camarades allemands. Eux aussi acquièrent ainsi une expérience bien plus pratique qu'auparavant de la conception allemande du métier de soldat, des armes, de la camaraderie et du rôle de cadre militaire. Le berceau militaire des cadets français se trouve dans l'environnement difficile des troupes de montagne. À la différence du parcours de formation allemand, ils suivent le stage d'officier avant de faire des études. Leur formation en Allemagne s'achève par l'obtention du diplôme de l'Université Helmut Schmidt, après quoi, ils retournent en France.

Les chances et les défis résultant de la réorganisation et de la pandémie

Pour obtenir leur diplôme dans le pays partenaire, les Français, tout comme les Allemands, doivent pouvoir faire état de très bonnes capacités mentales et physiques et ceci dès avant le début de la formation. Une discipline et une force de caractère au-dessus de la moyenne sont également des critères déterminants.

Après la décentralisation de la formation, la recherche de participants appropriés peut désormais se faire de manière décentralisée. Par conséquent, dans les nombreuses unités de formation initiale et de formation spécialisée, ceux qu'on appelle les « *Fähnrichoffiziere* », l'équivalent des enseignes en France, occupent une place particulièrement importante. Au cours des étapes de formation en corps de troupe, ils sont responsables de l'information et de l'imprégnation spécifiques des élèves officiers. Dans leurs exposés d'information, ils jouent un rôle de premier plan dans la motivation à participer à la formation réciproque des officiers. Ils collectent également les premières données de performances destinées au processus de sélection. Une initiation des enseignes dans des conditions réelles par d'anciens élèves allemands aux détails de la formation en France est prévue à l'avenir. Ces impressions de première main peuvent ensuite être intégrées dans les exposés.

Cependant, dans la préparation aux années exigeantes en France, rien ne peut remplacer le contact personnel de candidats avec d'anciens participants ou des participants actuels. Le séjour d'information au sein des établissements de formation en France continue de faire partie intégrante de la préparation et est prévu à l'issue de la formation initiale spécialisée. Il a dernièrement été annulé en raison de la pandémie de Covid 19 et compensé par une visioconférence.

Face aux défis organisationnels liés à la réorganisation ainsi qu'à la pandémie, le commandement de la formation a fait de nécessité, vertu. Les visioconférences se sont imposées dans le domaine de l'information des candidats et de leur mise en réseau avec des participants actifs. Le bureau chargé des questions de formation internationale au sein du commandement de la formation soutient activement la prise de contact directe avec les participants en France. Globalement et en marge des restrictions imposées par la Covid 19, la connaissance de la formation réciproque des officiers et de tous les aspects s'y rapportant a fortement augmenté à tous les niveaux. Les anciens élèves restent toutefois ses meilleurs ambassadeurs.

Les anciens élèves comme porteurs de la plus-value

Les officiers ayant achevé leur formation française avec succès occupent aujourd'hui des postes à presque tous les échelons de commandement au sein de l'armée de Terre. Que ce soit en tant que chef de section en formation ou en tant que participant au stage d'état-major général national, les expériences, perspectives et approches alternatives qu'ils ont acquises en France sont enrichissantes pour leur entourage. La valeur que cela représente pour la coopération internationale des forces terrestres et les forces armées de manière générale pourrait être accrue par le biais d'une gestion personnalisée des ressources humaines. Une attention particulière devrait être accordée à une structure favorisant l'accès à des postes au sein d'unités binationales, à des affectations intégrées ou au sein de l'organisation de liaison de l'armée de Terre. Les capacités acquises à l'École spéciale militaire ainsi que l'identification du potentiel personnel des participants pourraient servir d'orientation.

Outre cela, durant le temps de formation qu'ils ont passé ensemble, les futurs officiers ont pu se construire un réseau solide.

Depuis 2021, dans un rythme de deux ans, la rencontre officielle des anciens élèves français et allemands offre l'occasion d'apprécier et de conforter le potentiel de ces contacts personnels pour l'avenir de la coopération militaire.

Progrès à tous les niveaux

De manière analogue à la formation au sein de l'armée de Terre allemande, la formation réciproque des officiers a gagné en attractivité, tant pour chacun des participants que pour la coopération franco-allemande dans son ensemble. L'évaluation continue déjà établie, la poursuite d'une concertation étroite au niveau opérationnel ainsi que la diligence du commandement militaire sont le fondement de son développement. Ainsi, la formation franco-allemande des officiers continuera à promouvoir l'établissement d'une culture militaire commune.

« L'intégration de l'intelligence artificielle dans la conception : une révolution pour les chefs de projet industriels et les officiers d'état-major ? »

*Par le Lieutenant-colonel Pierre RABILLER, stagiaire EMSST 2023-24,
Mastère spécialisé Management Industriel de Projet et Supply Chain (MIPSC) à CentraleSupélec*

L'intelligence artificielle (IA) vise à créer des systèmes capables de réaliser des tâches qui nécessiteraient de l'intelligence humaine. Les chefs de projet industriels et les officiers d'état-major font face à de nouveaux défis qui peuvent se transformer en opportunités. L'impératif est de s'adapter à cette révolution, sinon la loi du marché absorbera les uns et celle du champ de bataille détruira les autres.

L'IA trouve sa pertinence dans l'automatisation de tâches de conception

Les logiciels de modélisation et de simulation avancées basés sur l'IA génèrent rapidement des prototypes virtuels, testent leur conformité aux exigences et proposent des optimisations de conception du produit ; toutes ces tâches auparavant dévolues aux cadres. L'optimisation pour concevoir des produits et systèmes complexes est ainsi améliorée en temps, effort et coût de personnel. Le retour d'expérience (RETEX) lié au produit est aussi bonifié par l'utilisation des méthodes d'apprentissage (notamment le *deep learning*).

À ce stade, l'automatisation de la conception des processus de décision militaire n'est pas constatée.

L'IA peut assister la prise de décision

Les chefs de projet industriels et les officiers d'état-major sont confrontés à des décisions complexes.

L'IA peut les assister grâce à l'élaboration d'information (analyses de données, images, sons, ...) en temps réel, l'identification de tendances et d'opportunités cachées et l'alerte sur des risques. En théorie, cela permet une prise de décision plus éclairée et une meilleure allocation des ressources. S'agissant des opérations militaires en France, la recherche d'une IA de confiance est un objectif clé pour assurer la robustesse et la compatibilité des applications militaires, en respectant un haut niveau éthique et la responsabilité du commandement militaire dans l'emploi des armes. Son développement vise à accroître l'autonomie stratégique et la supériorité opérationnelle des armées. Le budget alloué pour les études et la recherche dans le cadre de la LPM (loi de programmation militaire) 2019-2025 est de 100 millions d'euros par an. La création de l'Agence ministérielle de l'intelligence artificielle de défense (AMIAD) devra permettre de recruter 300 spécialistes de l'IA d'ici 2026¹. La proposition de solution « complète » destinée aux états-majors dans leur processus de prise de décision (effet majeur, modes d'action ennemis ou a mis) est en cours d'étude.

Un choc d'organisation des métiers est nécessaire pour ne pas avoir une guerre de retard

La clé de cette révolution réside dans une collaboration intelligente entre l'homme et la machine. Les chefs de projets industriels et les officiers d'état-major peuvent utiliser ces outils pour augmenter leur efficacité et leur créativité. Un des axes présentés consiste à libérer du temps et des ressources pour concentrer l'effort, par exemple sur le progrès et le développement de nouvelles solutions.

Même si 85% des métiers de 2030 n'existent pas encore², il est possible d'estimer que 300 millions d'emplois sont directement menacés par l'IA³. Un tel bouleversement entraînera des conséquences sur le marché du travail et l'organisation sociale. Paradoxalement, les pénuries actuelles de main d'œuvre dans certains métiers pourraient bénéficier au développement de nouvelles solutions numériques.

Quant à son utilisation dans la sphère militaire, la véritable limite résidera dans la capacité du chef opératif ou tactique à suivre une solution préconisée par une IA. Il lui faudra ensuite la traduire en ordres ; ordres issus en partie de son interprétation de la solution algorithmique qu'il devra alors faire accepter à ses subordonnés. Des éléments de réflexion du domaine de l'éthique sont pris en considération quand la vie des soldats est un enjeu. Une révolution de la formation des officiers ne suffira pas à effacer des siècles de subordination directe homme-homme sur le champ de bataille.

Conclusion : préparer les états-majors

- L'intelligence artificielle offre une opportunité de repenser le rôle des responsables de la conception et d'améliorer leurs résultats.
- Pour que les opérations militaires soient assurées d'être « *On plan, on time* », les officiers doivent s'approprier au plus vite les outils d'IA qui leur seront proposés. Puis, ils devront les améliorer et les rendre interopérables avec les processus de décisions d'états-majors.
- Un véritable effort de formation et de sensibilisation à l'intelligence artificielle doit être effectué pour les chefs militaires actuels et futurs.
- Notre armée saura-t-elle dépasser la réactivité des écoles d'ingénieurs qui augmentent le nombre de Mastères spécialisés dans le domaine de l'IA ?

¹ [M. LECORNU annonce la création d'une Agence ministérielle de l'intelligence artificielle de Défense - Zone Militaire \(opex360.com\)](#)

² [85% des emplois de 2030 n'existent pas encore | Pôle emploi \(pole-emploi.fr\)](#)

³ [Courbevoie : 200 salariés vont être licenciés et remplacés par une IA - Capital.fr](#)

« Quel apport de l'IA dans la fonction ressources humaines ? »

Par le Commandant Laure BILLON-LANFRAY, stagiaire EMSST 2023-24, CIFFOP (Centre interdisciplinaire de formation à la fonction personnel)

À l'instar d'internet dans les années 1990, nombres de publications professionnelles évoquent l'Intelligence Artificielle (IA).

Tantôt elle apparaît comme la solution salvatrice d'un monde du travail à la recherche d'un nouveau souffle depuis la crise sanitaire de 2020 ; tantôt comme une technologie qui apportera suppressions d'emplois et déshumanisation dans un contexte déjà largement en souffrance. Si l'IA peut être délétère en cas de mauvais usage, sa capacité de calcul et de simplification des tâches complexes en fait une plus-value bien réelle dans la réalisation d'un pré-travail. Elle évite ainsi aux acteurs RH (ressources humaines) de passer de longues heures à croiser des données sur un tableur Excel.

Au vu de mon expérience en unités opérationnelles, j'identifie quelques pistes de réflexion :

- Les chefs de peloton cherchent à respecter une logique de compétences à travers le parcours professionnel. La difficulté réside dans le fait que la théorie se heurte à la réalité opérationnelle et humaine : le parcours n'est pas un long fleuve tranquille. Bien qu'il faille respecter la logique du poste, des ajustements sont nécessaires (double qualification) pour une meilleure adaptabilité. Ce suivi est chronophage, notamment lors des orientations annuelles. L'IA établissant le lien entre les données administratives du SIRH (système informatique des ressources humaines) et le plan de formation, la connexion entre compétences détenues, compétences à détenir et formation peut être réalisée facilement, par le biais de choix d'options. La charge de travail préalable à l'orientation serait donc allégée. Le chef de peloton détiendrait les éléments pour conseiller utilement son personnel avec sa vision de chef de proximité.
- Dans un autre registre, l'IA sait réaliser un tri « intelligent ». De ce fait, il serait possible de repenser un processus de recrutement des militaires du rang qui donnerait toute latitude au chef de corps de sélectionner la ressource captée par sa cellule d'appui au recrutement.
- En préalable à un entretien physique, la candidature pourrait être dématérialisée via un questionnaire adjoint à la lettre de motivation et au curriculum vitae. Les pièces administratives pourraient être transmises de la même manière, comme cela est pratiqué dans la majorité des entreprises.
- Enfin, une aide à la préparation du départ, quel que soit le motif, s'avèrerait utile grâce à un simple *chatbot* pouvant communiquer les étapes et la liste des correspondants.

Néanmoins, l'objectif n'est pas de remplacer l'humain qui reste le vecteur essentiel de notre institution et des ressources humaines. S'affranchir du lien social pour gagner des effectifs est une tentation à laquelle il ne faudra pas céder, au risque de perdre notre supplément d'âme. Ainsi, afin de ne pas instiller de la peur chez les spécialistes du domaine - qu'il convient plutôt de fidéliser - la communication autour de ces nouvelles pratiques devrait être pédagogique.

La transformation numérique des RH ne passe pas forcément par une révolution dans les pratiques. La réalisation de tâches fastidieuses mais par ailleurs simples par l'IA présenterait l'avantage, pour les acteurs RH, d'utiliser leurs compétences et leur temps plus justement.

« L'automatisation, un accélérateur de la transformation, sous contrainte de performance »

Par le Capitaine Jérôme BAUD, stagiaire EMSST 2023-24, Master 2, contrôle de gestion et pilotage de la performance à Sorbonne-Université

Après l'industrialisation avec le développement du taylorisme, après l'avènement de l'informatique avec la digitalisation et la connectivité, l'avenir et les nouvelles technologies nous poussent vers une nouvelle révolution, l'ère quantique. Le 16 juin, le Président de la République a annoncé un effort sans précédent dans le domaine de l'intelligence artificielle (IA). Quand le budget précédent prévoyait un montant annuel moyen de 100 millions pour le développement de l'IA, la LPM (loi de programmation militaire) 2023 - 2030, est dotée, pour la grande orientation « Réussir les sauts technologiques », de 10 milliards d'euros. Il ne fait aucun doute que l'IA pénétrera rapidement nos institutions militaires et augmentera l'efficacité et l'efficience dans de nombreux domaines.

Portée par un besoin de performance, l'automatisation, source d'efficacité et d'économie de ressources, devient un vecteur de transformation.

Il y a trois façons d'envisager l'automatisation : les systèmes qui exécutent, ceux qui réfléchissent et ceux qui apprennent. Les premiers automatisent les actions via des scripts ou une série d'instructions ; les seconds examinent le rendement d'une action avant de décider de la marche à suivre en termes de planification. Les derniers proposent la solution la plus adaptée en s'appuyant sur leur capacité à automatiser le processus de diagnostic.

La gestion administrative militaire implique beaucoup de tâches répétitives, consommant beaucoup de main d'œuvre. Pour gagner en efficacité, la Direction des ressources humaines de l'armée de Terre (DRHAT) vient de faire un pas vers l'IA avec la mise en place de plusieurs robots logiciels. Son robot logiciel de rédaction des mémoires des ordres nationaux a permis d'économiser 4 000 heures de saisie et le déploiement du robot OMI Reserve, qui a effectué 49 000 mutations administratives, a permis d'économiser 2 900 heures.

L'IA a un grand potentiel en matière de planification. En dehors des ressources humaines, la ressource financière semble être le domaine pour lequel la planification s'appuie encore sur Excel ou sur des outils de *reporting* de base. Cependant, l'avenir de la discipline – et de la prévision budgétaire au sens large – reposera inévitablement sur la simulation, l'optimisation des ressources et la modélisation statistique basée sur l'apprentissage automatique (*machine learning*). D'autres domaines de la finance et de la comptabilité commencent à explorer très sérieusement le potentiel d'auto-transformation de l'IA. Les domaines émergents sont l'analyse des contrats et la clôture des comptes. Pour réussir cette transition délicate, outre de simples ensembles de données, il faut disposer des bons outils.

Ainsi, une évolution majeure en 2024 nous permettra d'agir différemment en disposant d'un outil largement amélioré. En effet, le ministère des Armées verra prochainement le moteur des finances publiques, CHORUS, migrer vers la nouvelle version SAP S/4HANA.

Cette évolution majeure de l'ERP (*enterprise resource planning* ou progiciel de gestion intégrée) augmente la capacité de traitement de 75% des transactions métiers, en utilisant une interface modernisée pour mieux planifier et automatiser les processus. L'avantage incontournable de cette nouvelle version réside dans le fait que le futur est prêt. En effet, les solutions nouvelle génération basées sur SAP S/4HANA répondent aux enjeux d'hyper-connectivité, de traitement des données ou encore de certification des transactions (technologie Blockchain). Il ne fait aucun doute que cette évolution nous permettra d'interagir plus facilement avec de nombreux outils informatiques améliorés par l'IA pour plus d'efficacité ainsi que pour prendre des décisions et planifier.

L'avenir de l'IA devrait conduire à un environnement interconnecté d'outils multi décisionnels capables d'automatisation, de planification et contribuant à prendre une décision efficace sous contrainte de ressources offrant ainsi des heures glorieuses à la performance générale.

Suite de la série de vignettes inaugurée dans la Lettre de Minerve n°60 dont l'objectif est d'identifier plusieurs processus ou références associés à l'univers de la psychologie et liés à l'exercice du métier des armes ou à l'histoire militaire. Le propos sera illustré à l'aide de références non seulement littéraires ou historiques, mais également issues de la culture populaire (bande-dessinée, films et séries).

Vignettes et références associées : univers psychologique - exercice du métier des armes

Par le Commandant Rémi GAVAGE, stagiaire EMSST 2023-2026 (psychologie)

« Le vent du boulet »

Les 6, 7 et 8 novembre 2023 les quatre stagiaires de l'EMSST en scolarité à l'École de Psychologues Praticiens ont proposé à leurs camarades une vente de bleuets et un temps d'échange au profit de l'association du Bleuets de France. L'approche de la date du 11 novembre pouvait amener l'étudiant en psychologie à s'interroger sur la place de l'événement traumatique et des mécanismes de défense dans le cadre d'un conflit parfois qualifié de total, et souvent associé dans l'imaginaire commun à son long épisode de « guerre de tranchées ».

Les pathologies des tranchées

La plus longue phase de la guerre, de l'automne 1914 au printemps 1918, se caractérise par une guerre de position sur les fronts principaux. La puissance de feu des belligérants force chacun des camps à se réfugier dans des réseaux de fortifications et de tranchées, sacrifiant la mobilité à une relative protection. Des maladies spécifiques, jusqu'alors pas ou peu connues, vont commencer à être documentées. Il est possible de citer à titre d'exemple la fièvre des tranchées (infection causée par les poux de corps) ou encore le pied de tranchée, maladie ulcéro-nécrotique liée aux très rudes conditions de vie des soldats et pouvant conduire à l'amputation. Quant aux signes post-traumatiques suivant les combats, ils ne sont pas nouveaux à l'époque. On trouve déjà dans l'Illiade d'Homère l'évocation d'états de choc ou de sidération ressentis par les soldats. Beaucoup plus tard les médecins des guerres napoléoniennes parleront du « vent du boulet » pour décrire le cas de soldats physiquement saufs mais perturbés par cette expérience de la mort « frôlée ». L'usage massif de l'artillerie au cours du premier conflit mondial nous amène donc à l'obusite.

L'obusite, « ancêtre » du stress post-traumatique ?

Jugé aujourd'hui désuet et utilisé spécifiquement pour évoquer la guerre de 14-18, le terme d'obusite apparaît dès le début du conflit. Il décrit les troubles des soldats qui apparaissent hagards, dans un état d'épuisement physique et psychique très avancé, après l'expérience du combat ou plus spécifiquement des bombardements d'artillerie. L'équivalent anglais du terme est d'ailleurs *shell-shock*, que l'on pourrait traduire mot-à-mot par « choc des obus ». En cela, l'obusite correspond aux observations habituellement associées à ce que l'on décrit aujourd'hui comme le stress post-traumatique de type 1, caractérisé notamment par des symptômes d'intrusion (cauchemars, reviviscences), un comportement d'évitement et l'altération négative des cognitions et de l'humeur. La question de la blessure invisible se pose déjà. Dans un contexte de lourdes pertes humaines quand l'objectif est souvent de renvoyer les soldats à leur poste le plus rapidement possible, certains malades vont être considérés comme des simulateurs. Après la guerre, ces poilus blessés psychologiquement seront souvent oubliés. Rarement pris en charge, certains finiront leur vie dans un profond dénuement.

Les écrivains dans la guerre : stratégies d'ajustement

De manière plus ou moins nette, l'état de stress lié aux combats et les mécanismes de défense utilisés par les soldats émaillent les récits des écrivains français qui ont raconté leur Grande Guerre. Le chapitre final du livre premier de « Ceux de 14 » de Maurice Genevoix a ainsi pour titre « L'accoutumance ». Sous les tirs réguliers une vie subsiste, rythmée par des repères temporels (la toilette du matin, le passage des cuisiniers) et même des « bons moments ». Quant aux protagonistes décrits par Henri Barbusse dans « Le feu » au chapitre « Bombardement », ils commentent de manière presque détachée, à la manière d'un catalogue, les types d'obus (le 105 allemand, les 130 et 74 autrichiens etc.) qui les survolent et les effets de ceux-ci. Mettre en mot, c'est en effet un moyen de dompter son stress. Les stratégies de « coping », d'ajustement, se réfèrent ainsi aux procédés actifs déployés par un individu face aux situations stressantes. Elles visent ainsi à minimiser, contrôler ou tolérer l'événement perçu comme pénible ou angoissant, comme ici par exemple en bénéficiant de l'étayage du groupe ou en cherchant à se « distancier » des événements.

Cette évocation de l'obusite nous permet de mesurer le chemin parcouru depuis un peu plus d'un siècle en matière de reconnaissance et de prise en charge de la blessure psychique du combattant. Elle nous ramène également à la raison d'être de l'association du Bleuets de France, dont une des missions principales repose sur une solidarité concrète vis-à-vis des militaires blessés en opération et des victimes du terrorisme.

Au Directeur général de Minerve

Par le Colonel (H) André MAZEL, EMSST 1965

Depuis de nombreuses années, en fait depuis le temps où il était l'un des commandants de l'ancien CESAT (Collège de l'enseignement supérieur de l'armée de Terre), le Général VAR m'a fait l'amitié de faire semblant de croire que j'étais Secrétaire général de Minerve *ad vitam aeternam*.

Comme j'avais été effectivement Secrétaire général de l'Association dans des temps plus anciens encore je l'ai suivi dans cette fiction par besoin d'activité et pour le plus grand bien de mes neurones.

C'est pourquoi aujourd'hui où il se retire je me crois autorisé à lui dédier cet acrostiche.

À André VAR

Grand pilier de Minerve, la belle Association,
Depuis l'ancien CESAT qu'alors il commandait,
Il est prêt aujourd'hui à quitter ses fonctions

Afin qu'au CAP FERRET il puisse lézarder.
négociateur habile, prolix en arguments,
directeur général et parfois président,
rien ne le rebutait lorsque la solution
était de parvenir à signer un accord,

Voire faire payer enfin quelque sponsor !
Avec obstination et souvent de l'audace,
Résolument il a rehaussé sans réserve,

Dans un cercle élargi, l'image de Minerve.
Gloire à toi et reçois le Trophée Samothrace.

Informations diverses

Conférences de Minerve

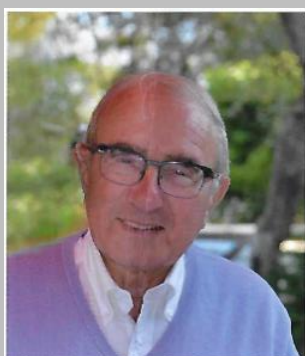
Le rythme des conférences de Minerve va, en 2024, être ralenti et passer à une tous les deux mois ; soit pour le premier semestre février, avril et juin. Elles se dérouleront toutes en amphi Louis de l'École militaire et par Internet suivant le calendrier prévisionnel suivant :

- 4 avril : Il y a 80 ans, la Libération et ses conséquences ;
- 6 juin : L'espace extra atmosphérique, nouveau lieu de compétition, voire d'affrontement.

Conseil de lecture

Publication par l'IHEDN à La Documentation française, de la revue ADN 2024 (année de défense nationale) : « Comprendre les orientations stratégiques dans un monde en recomposition ».

Hommage au Colonel Alain Ollé-Laprune



Le Colonel Alain OLLE-LAPRUNE nous a quittés le 4 mars dernier à 89 ans. Breveté technique génie nucléaire, auditeur de la 34^e session IHEDN, Alain, après une belle carrière dans l'arme blindée cavalerie, notamment pendant la guerre d'Algérie, puis en organismes centraux, a ensuite occupé un poste de directeur au sein de la société Hutchinson. Il a alors fait adopter le dispositif polymère d'un pneu permettant aux véhicules militaires de continuer leur mission en roulant malgré des pneus crevés, innovation aussitôt adoptée par l'armée américaine.

Sa reconnaissance pour la formation scientifique et technique que lui avait procurée l'armée, l'a fait œuvrer activement pendant une dizaine d'années au sein de l'association des anciens de l'EMSST – aujourd'hui MINERVE – notamment pour le lancement et l'organisation de conférences de haut niveau suivies par un public nombreux et de qualité. Ouvert, chaleureux, rayonnant, toujours soucieux d'aider, Alain aura été, durant cette période, un acteur essentiel de notre Association. Nous garderons fidèlement son souvenir, en y associant son épouse, partenaire discrète et dévouée au profit de Minerve.

Carnet gris

Minerve a appris avec tristesse le décès :
du Colonel Philippe CAILLOUX, ART, BT Physique
du Colonel Alain OLLÉ-LAPRUNE, ABC, BT Génie nucléaire.

Minerve présente à leurs familles ses plus sincères condoléances.