

BRENNUS 4.0

LETTRE D'INFORMATION DU CENTRE
DE DOCTRINE ET D'ENSEIGNEMENT
DU COMMANDEMENT

N° 3 - FÉVRIER 2019

SOMMAIRE

- Introduction aux notions de surprise tactique et de sûreté
- La transparence du champ de bataille à l'aune des nouvelles technologies
- La surprise en 1963
- La notion de leurre : perspective historique
- L'influence militaire pour créer la surprise dans un champ de bataille transparent ?
- La surprise dans la culture de guerre française
- Utiliser la non-linéarité pour créer la surprise localement
- L'agilité et de la performance du commandement, deux facteurs de supériorité au service de la surprise et de la sûreté
- Innovation et ruptures opérationnelles
- « Innovez, ré-innovez »
- Vie du CDEC
- Veille prospective nationale
- Veille prospective internationale
- Notes de lecture

Surprise, rupture et innovations opérationnelles

« Un habile capitaine peut bien être vaincu, mais il ne lui est pas permis d'être surpris. »

Louis de Bourbon, prince de Condé

La surprise à la guerre vise à infliger un choc psychologique à l'adversaire, afin de lui ôter l'initiative et de le contraindre à revoir sa manœuvre, voire ses objectifs. Qu'elle soit considérée au niveau politique, stratégique, opératif ou tactique, la surprise est consubstantielle à la prise d'ascendant sur l'adversaire. Cependant, son lien avec la victoire n'est pas systématique. L'effet de sidération induit par la surprise est en effet toujours momentané. Il n'est décisif que s'il est suivi d'une exploitation rapide et adaptée à un rapport de force favorable, temporairement et localement créé. L'adversaire surpris peut en effet, s'il dispose des ressources morales suffisantes, rapidement absorber le choc initial, puis manœuvrer pour reprendre l'initiative, comme *Tsahal* sut le faire durant la guerre du *Kippour* en 1973. Lorsqu'elle est décisive, la surprise n'est donc rarement que le fait du hasard ou des frictions. Elle s'obtient généralement par une prise

de risque, souvent fondée sur le stratagème et elle est forcément suivie d'une exploitation planifiée, sans laquelle il ne peut être obtenu de réelle rupture opérationnelle. L'atteinte de cette rupture est le plus souvent liée à la convergence d'innovations techniques, organisationnelles et opérationnelles, surprise décisive est donc à la fois le fruit d'une préparation intellectuelle délibérée de l'un des protagonistes dès le temps de paix, mais aussi celui d'une imagination et d'une capacité d'anticipation défailtantes de celui qui la subit. L'audace, la résilience et l'aptitude à une forme de pensée disruptive sont donc autant de qualités indispensables au chef opérationnel, tant pour se prémunir de la surprise, que pour l'absorber le cas échéant et surtout pour la planifier en utilisant toutes les ressources disponibles.

Bonne lecture !

Général de division Pascal FACON



Ainsi que le soulignait le général de Gaulle, « la discipline doit être stricte, la pensée doit être libre », rappelant par-là que si la cohérence de l'action militaire exige une discipline intellectuelle, c'est la liberté de pensée qui lui permet de s'adapter à la permanente évolution de la conflictualité. C'est dans cet esprit que le CDEC a entièrement refondu cette année sa ligne éditoriale. Trois nouvelles revues trimestrielles permettront, à partir du mois de janvier 2019, d'enrichir continuellement les réflexions portant sur les engagements aéroterrestres et rester ainsi « au contact » des préoccupations actuelles et futures de notre armée. Vos propositions de textes peuvent être adressées par courriel :

cdec-pep.accueil.fct@intradef.gouv.fr

Directeur de la publication : Général de division Pascal FACON - CDEC - 1, place Joffre - Case 53 - 75700 PARIS SP 07 - Secrétariat 01 44 42 51 02 - Fax secrétariat 01 44 42 81 29 • **Rédacteur en chef :** Colonel Fabrice CLÉE, 01 44 42 38 93 • **Secrétaires de rédaction :** Docteur Sophie MOMZIKOFF, Lieutenant-colonel Georges HOUSET, Chef de bataillon Olivier TILLIER • **Éditeur rédactionnel :** Capitaine Soraya AOUATI • **Maquette :** Madame Sonia RIVIÈRE/CDEC/DAD/PUB • **Impression - Routage :** EDIACA - 76, rue de la Talaudière - CS 80508 - 42007 SAINT-ÉTIENNE Cedex 1 - 04 77 95 33 21 ou 04 77 95 33 25 • **Tirage :** 506 exemplaires • **Diffusion :** CDEC/DAD/PUB - 01 44 42 43 18 • **Dépôt légal :** Février 2019 - ISSN en cours • La version électronique de ce document est en ligne sur les sites internet : cdec.terre.defense.gouv.fr et <https://www.penseemiliterre.fr/> • Tous droits de reproduction du document sont soumis à l'autorisation préalable de la rédaction.



Les articles complets sont accessibles sur le site www.penseemiliterre.fr ou directement sur les liens indiqués dans chaque brève.

Introduction aux notions de surprise tactique et de sûreté, par le chef de bataillon Jérôme Breton, de l'École de guerre-Terre

La surprise et sa notion miroir de sûreté, recouvrent de multiples acceptions dans la pensée et les doctrines militaires occidentales. Entendues comme des principes de la guerre pour les uns, comme des procédés d'exécution pour d'autres, elles peuvent être simplement comprises comme des effets à produire pour, soit conduire à une sidération plus ou moins durable de l'adversaire, soit pour se préserver de cette sidération. Ces notions constituent néanmoins des invariants fondamentaux dans le cadre d'un affrontement armé, qu'elles soient considérées sur le plan stratégique ou au seul niveau tactique. C'est en effet généralement grâce à la surprise que la prise ou la reprise d'ascendant sur l'adversaire peut s'initier, en particulier lorsqu'un rapport de force est déséquilibré. L'importance de l'effet de surprise est directement liée à l'ampleur de la distorsion entre ce qui était prévu par l'adversaire et ce qu'il percevra réellement au moment de la confrontation. Cette distorsion peut être produite dans quatre champs souvent combinés : le moment, le lieu, le mode d'action et la nature des vecteurs utilisés pour produire cet effet. Cette distorsion n'est rendue possible que par une compréhension fine de l'adversaire, de ses modes d'action, de ses capacités et de son environnement. Elle ne peut donc se passer de moyens de renseignement efficaces. Elle n'est en outre généralement rendue opératoire que si son exploitation a été préalablement planifiée. En parallèle, la sûreté d'un dispositif se fonde elle aussi sur une fonction « connaissance/anticipation » fiable, une capacité de réactivité poussée, fondée sur la modularité et l'agilité des systèmes de commandement et des unités, et toujours sur la constitution d'une réserve participant à la liberté de (ré)action du chef.



Intraterre : EN SAVOIR + Internet : EN SAVOIR +

La transparence du champ de bataille à l'aune des nouvelles technologies, par le chef de bataillon Philippe Georges, de l'École de guerre-Terre

La technologie a cette double fonction paradoxale, d'une part de participer à dissiper une partie du brouillard de la guerre, et d'autre part de permettre de l'opacifier pour se protéger de la manœuvre et des coups adverses. Elle entretient de fait le cycle perpétuel de l'épée et du bouclier. Dans la conduite de la guerre, le diptyque « nouvelle technologie » et « transparence du champ de bataille » soulève par conséquent de nombreuses questions dans le domaine des principes tactiques ou de la conduite de la guerre. Grâce à la technologie, sera-t-il à la fois possible de tout voir, en permanence et en même temps de créer la surprise ? À l'inverse, pourra-t-on se soustraire aux vues de l'adversaire, voire le tromper alors qu'il possède des capteurs de dernière génération ? Dissiper ou opacifier totalement le brouillard de la guerre, en dépit des progrès technologiques, semble encore relever de l'utopie. Ce constat ne doit-il pas pour autant nous amener à appréhender et appliquer différemment les principes tactiques actuellement reconnus par l'Armée française ?



Intraterre : EN SAVOIR + Internet : EN SAVOIR +

LES RÉFLEXIONS DES « GRANDS ANCIENS »

Étude sur la surprise, par le commandant Geoffroy de Lassus Saint Genies, stagiaire de la 76^e promotion de l'École Supérieure de Guerre

La question de la surprise n'est pas une nouveauté. Voilà ce qu'écrivait le commandant de Lassus Saint Genies en 1963. « La surprise demeure aujourd'hui comme hier, un trouble causé par l'inattendu. Si jadis, certains voyaient en elle un effet produit, une arme psychologique, ou quelque événement savamment calculé, les officiers d'aujourd'hui doivent la considérer comme un facteur d'action et un principe de guerre. La surprise active, voulue, vise à la fois le chef, la troupe et la nation adverse, qui auront à subir les effets. Elle cherche à être totale, sans y arriver toujours. Elle est soudaine mais éphémère. Elle peut être le fruit de la volonté ou du hasard. Elle requiert le secret, le renseignement, ainsi qu'un minimum de puissance. Redoutable par ses effets moraux, la surprise contribue à la dislocation de l'adversaire. Éliminant de la tactique ce qui est trop orthodoxe, faisant de l'inattendu la clé de la victoire, elle exploite les fautes de l'ennemi et le contraint à en commettre de nouvelles. Parfois hasardeuse dans ses approches indirectes, elle constitue très généralement un facteur de succès. »



Intraterre : EN SAVOIR + Internet : EN SAVOIR +

Les articles complets sont accessibles sur le site www.penseemiliterre.fr ou directement sur les liens indiqués dans chaque brève.

La notion de leurre : perspective historique, par le lieutenant-colonel Georges Housset, du pôle études et prospective

Le leurre tient une place particulièrement importante, sinon prédominante, chez les stratèges et les chefs militaires de tous les temps. Initialement, cette volonté d'induire l'adversaire en erreur est le seul fait du chef à la manœuvre. Alexandre, Hannibal, César, puis Bonaparte, ont excellé dans ce domaine. Il faut attendre la Grande Guerre pour que la forme moderne du leurre – la déception – commence à poindre. Désormais, on conçoit des combinaisons harmonieuses qui, à partir de décisions particulières du chef, orchestrent des mesures techniques conçues et directement mises au point par son état-major. Au cours de la Seconde Guerre mondiale, la notion de déception prend une importance grandissante et s'inscrit sous un large spectre (terrain, articulation des forces, objectifs, zone d'action...). Elle devient à ce point importante, qu'on en arrive à créer un « plan de déception » qui est étroitement lié au plan de la manœuvre. L'étude menée conclut de l'importance de la ruse qui contribue à la liberté d'action du chef. Qu'en reste-t-il aujourd'hui au sein des forces terrestres ?



Intraterre : EN SAVOIR + Internet : EN SAVOIR +

L'influence militaire pour créer la surprise dans un champ de bataille transparent ? par le chef de bataillon Vincent Mariel, de l'École de guerre-Terre

La surprise est depuis longtemps un objectif des chefs militaires, cherchant à tromper l'ennemi sur leur force, leur position, ou leurs intentions. De la même manière on a souvent cherché à préserver la sûreté en empêchant l'ennemi d'acquiescer du renseignement sur nos dispositions et intentions. Les opérations de déception ont constitué jusqu'ici un moyen de garantir la surprise et la sûreté. Constituées d'actions de simulation, de dissimulation et d'intoxication, les actions de déception ont pour but de tromper l'adversaire sur nos intentions, de manière à induire chez lui des comportements qui favorisent le but recherché.



À l'aune de progrès technologiques majeurs et d'une certaine transparence du champ de bataille, l'influence militaire et notamment les opérations psychologiques, peuvent-elles contribuer à la surprise tactique ainsi qu'à la sûreté, et si oui comment ?

La transparence du champ de bataille ne sera jamais totale et celui-ci gardera toujours un côté humain. Moyennant une nécessaire cohérence des actions tactiques avec la Stratégie Militaire d'Influence, ainsi qu'une coordination permettant de coupler les différents effets, cinétiques ou non, l'influence militaire permettra de tromper l'ennemi sur nos intentions.

En améliorant la dissimulation et en neutralisant au préalable les moyens ISTAR de l'ennemi, l'influence militaire permettra, en profitant de la complexité du milieu et des nouvelles technologies, d'obtenir la surprise par la simulation et l'intoxication de nos ennemis.

Intraterre : EN SAVOIR + Internet : EN SAVOIR +

Utiliser la non-linéarité pour créer la surprise localement, par le chef de bataillon Sébastien Lemee, de l'École de guerre-Terre

Les armées occidentales sont aujourd'hui engagées sur des théâtres d'opérations où la notion de front n'a plus de sens. Face à ce constat, il faut repenser l'utilisation des espaces lacunaires comme un atout pour redevenir imprévisible, dans la guerre conventionnelle comme insurrectionnelle. En premier lieu, il faut accepter la non-linéarité comme un mode de combat pour pouvoir accepter la surprise. Cela suppose une bonne mobilité et une grande force morale à tous les niveaux. La non-linéarité implique le combat de rencontre où lucidité, agressivité et technologie permettent de prendre l'ascendant. En second lieu, il faut repenser l'autonomie du commandement à l'échelle de l'ennemi et du théâtre, dans la prise de décision et l'initiative, mais aussi en logistique et dans le domaine du renseignement. Enfin, il faut envisager les manœuvres de déception à grande échelle, et être capable pour cela de coordonner, sans les contraindre, les unités auxquelles on a concédé une grande autonomie.



La surprise sera toujours présente dans la guerre. En acceptant la non-linéarité, c'est-à-dire en s'y préparant doctrinalement et structurellement, l'armée de Terre redonnera à ce principe la place primordiale qu'il a quelque peu perdue.

Intraterre : EN SAVOIR + Internet : EN SAVOIR +

Les articles complets sont accessibles sur le site www.penseemiliterre.fr ou directement sur les liens indiqués dans chaque brève.

La surprise dans la culture de guerre française, par le chef de bataillon Philippe Georges, de l'École de guerre-Terre



La surprise est un phénomène qui a toujours été consubstantiel à la guerre. Son importance a été soulevée par de nombreuses études de la pensée stratégique dans l'histoire, que ce soit dans le *Poème de Qadesh* au XIII^e siècle avant notre ère jusqu'au récent *Action Terrestre Future*. Elle est érigée au rang de principe de la guerre par quelques-uns des plus puissants pays de la planète comme les États-Unis, le Royaume-Uni, Israël, la Russie, voire l'OTAN. La France, à l'inverse, n'a conservé que trois principes déduits de la pensée du Maréchal Foch au début du XX^e siècle. La surprise n'y apparaît pas littéralement. Elle est donc induite et la doctrine des forces terrestres (FT-02, Tactique générale) précise que « *les procédés d'application de ces principes doivent privilégier la surprise en tous domaines car elle permet d'imposer à l'adversaire un retard permanent dans l'action.* » Cet article vise à démontrer au travers de quelques exemples historiques, comment la doctrine des armées françaises décrit la surprise comme étant un procédé transverse permettant de maximiser les effets produits sur l'adversaire.

Intraterre : EN SAVOIR + Internet : EN SAVOIR +

L'agilité et la performance du commandement, deux facteurs de supériorité au service de la surprise et de la sûreté, par le chef de bataillon Jérôme Breton, de l'École de guerre-Terre

Impossible de parler de l'agilité et de la performance du commandement sans aborder les notions de réactivité, de modularité et de résilience qui s'imposent à la fois comme causes et conséquences de ces deux facteurs de supériorité opérationnelle.

Elles facilitent leur synergie en leur offrant une résonance singulière au service de la création, de la saisie et de l'exploitation d'opportunités (surprise), mais également de l'atténuation du risque (sûreté). D'une part la conjugaison de l'agilité et de la performance du commandement facilite l'application des principes de la guerre. D'autre part, leur combinaison est un vecteur d'efficacité des modes d'action choisis pour exécuter l'action de surprise ou de sûreté (vitesse, réversibilité, etc.). Enfin, l'association de l'agilité avec la performance du commandement permet une utilisation optimisée des armes par leur adaptation et leur complémentarité (feux directs et indirects, manœuvre cinétique et d'influence, etc.).

En définitive, la synergie de ces deux facteurs de supériorité permet de créer la surprise et d'exploiter ses effets tout en s'assurant d'une capacité de réaction adaptée. L'analyse des risques, menaces et opportunités pesant sur l'agilité et la performance du commandement (taille des PC, volume d'informations, etc.) devra toutefois rester déterminante pour adapter le modèle organisationnel, capacitaire et doctrinal de nos armées à la manœuvre future.

Intraterre : EN SAVOIR + Internet : EN SAVOIR +

RÉACTIONS ET DROIT DE RÉPONSE

L'innovation opérationnelle, par le colonel Fabrice Clée, chef du pôle études et prospective du CDEC



Le dilemme fondamental pour un décideur en situation de compétition et tout particulièrement pour un décideur militaire, réside dans une adéquation à trouver en permanence : entre un certain seuil de stabilité nécessaire au fonctionnement de son organisation ; une compréhension précise de ses besoins opérationnels actuels et futurs ; et une indispensable capacité d'adaptation face à la contingence. Les choix qui en résultent en matière d'innovation comportent donc forcément une prise de risque, fondée sur des présuppositions susceptibles d'être rapidement et totalement invalidées. C'est la raison pour laquelle la vision que développe aujourd'hui l'armée de Terre dans le domaine du changement et de la transformation, ne se limite pas qu'à une seule prise en compte des

innovations technologiques. Cette vision intègre également des dimensions humaines, éthiques, doctrinales et organisationnelles, afin d'adapter de façon prudente, rationnelle et pragmatique, ses capacités opérationnelles aux niveaux d'ambitions fixés par le politique, mais également aux menaces les plus probables et aux environnements les plus contraignants auxquels elle sera potentiellement confrontée dans le futur.

Intraterre : EN SAVOIR + Internet : EN SAVOIR +

« Innovez, ré-innovez », par M. Ivan Gravrilloff, X81, colonel RC, associé fondateur de Kaos Consulting

Est-ce une injonction paradoxale de demander aux forces d'innover ? Si « seule la victoire compte », pourquoi ne pas utiliser des moyens même anciens s'ils apportent à nouveau la victoire ? Il faut que tout change pour que rien ne change, disait Lampedusa dans *Le Guépard*. D'où la question : quel serait le juste emploi de l'innovation au sein du Ministère des Armées ? Expert dans le domaine de l'innovation et du conseil aux entreprises, M. Gravrilloff distingue pour sa part trois domaines d'innovation indispensables : le *mindset*, le système d'armes et l'intelligence artificielle.

Intraterre : EN SAVOIR + Internet : EN SAVOIR +

Colloque de pensée militaire organisé par le CDEC : guerres à distance(s), gagner au contact



Si par l'apport des nouvelles technologies, de plus en plus de nations cherchent à mettre de la distance dans les façons de faire la guerre, garder le contact avec les réalités et les acteurs de terrain reste, pour autant, au cœur du fait guerrier. Cette approche est en effet centrale au moment où les évolutions techniques pourraient être de nature à laisser croire qu'une paix durable peut être acquise à peu de frais, uniquement grâce à la projection de puissance. En dépit des promesses que laisse entrevoir le recours aux nouvelles technologies et à la guerre par procuration, la distanciation du combattant du champ de bataille ne semble pas être une solution adaptée aux défis sécuritaires ni d'aujourd'hui, ni de demain. L'offre stratégique de l'armée de Terre doit donc continuer d'inclure une capacité de projection de force robuste et apte à être engagée au contact, face à tout type de menaces.

Le colloque a permis de s'interroger sur les solutions d'intégration de ses évolutions dans notre manière de concevoir le combat ainsi qu'au moyen d'optimiser l'empreinte au sol dans les affrontements actuels et déterminer si la proximité des protagonistes des guerres modernes est un élément indépassable d'une paix durable. Les actes du colloque, à paraître courant juin 2019, permettront de contribuer à préparer les prochaines interventions et à éclairer l'effort d'adaptation doctrinale et capacitaire que l'armée de Terre conduit afin d'assurer une meilleure cohérence entre les missions et les capacités.

Signature d'une convention portant sur la collaboration entre le Centre de doctrine et d'enseignement du commandement et l'Institut national des langues et civilisations orientales



Le CDEC et l'INALCO œuvrent déjà de concert dans les domaines de l'enseignement et de la recherche. Déjà contributeur majeur du CDEC dans la mise en place des modules régionaux de l'École de guerre-Terre, l'INALCO devient désormais un partenaire privilégié des activités de recherche conduites au CDEC. Les deux organismes entendent renforcer leurs synergies et projettent ainsi de mettre en place des manifestations et travaux conjoints (séminaires, colloques, publications). À ce titre, l'Institut national des langues et civilisations orientales, représenté par sa présidente M^{me} Manuelle Franck, son vice-président M. Jérôme Samuel, et le général-directeur du CDEC, le GDI Pascal Facon, ont paraphé le document lors d'une cérémonie organisée dans l'enceinte de l'École militaire, le lundi 14 janvier 2019.

ÉTUDES DES CHERCHEURS ASSOCIÉS

La modernisation en Chine : le cas des forces armées, par Monsieur Arthur Pouzet, chercheur associé du pôle études et prospective du CDEC



La Chine miséreuse et fanatique de la seconde moitié du XX^e siècle n'est plus. Autrefois, ravagée par les guerres civiles et les révolutions, soumise aux prédatations étrangères et aux luttes de cabales politiques à la cour, la Chine est désormais unifiée, prospère et moderne. Si les affrontements entre factions au sein du PCC persistent, les purges menées depuis 2012 ont permis d'unifier la direction du Parti derrière Xi Jinping. La Chine est en passe de réaliser son rêve de puissance et d'occuper à nouveau un rôle central en Asie et dans le monde. Une telle modernisation a été rendue possible par la décision dans les années 1990 de soutenir le développement économique. Contrairement au XIX^e siècle, la Chine semble être parvenue à associer « techniques occidentales » et « esprit chinois ». En cela, les années 1990 sont essentielles pour comprendre les changements actuels.

Intraterre : EN SAVOIR + Internet : EN SAVOIR +

La militarisation de la jeunesse dans l'espace post-soviétique. Étude comparative des processus à l'œuvre en Russie, en Pologne et dans les États baltes, par Monsieur Pierre Mougel, chercheur associé du Pôle études et prospective du CDEC



« *Ennemi à 9 heures !* ». À ces mots, Roman, 13 ans, se jette sur le sol du terrain d'entraînement et met en joue un ennemi imaginaire. Armé de son AK-74, il entreprend ensuite de ramper en écoutant attentivement les conseils d'un instructeur bienveillant. Vient enfin l'ordre de faire feu. Roman est fier d'appartenir à *Younarmia* ; il y a appris à démonter et remonter une Kalashnikov en 43 secondes et estime que le patriotisme est une condition essentielle à la puissance d'un pays. À terme, il souhaiterait intégrer une division blindée et suivre les traces des soldats de l'Armée Rouge qui avaient héroïquement combattu les fascistes pendant la Grande Guerre patriotique. Ce rêve est désormais rendu possible par *Younarmia*, qui offre aux jeunes Russes l'opportunité de faire preuve de leur engagement patriotique en leur délivrant une formation militaire intensive.

Intraterre : EN SAVOIR + Internet : EN SAVOIR +

« La difficile transition énergétique du SEA »

Nathan GAIN évoque le 26 décembre 2018 sur le site *Forces Opérations Blog* (FOB) un rapport pour avis du député Claude de Ganay sur le soutien logistique interarmées. Il souligne que développer des sources alternatives d'énergie permet de mêler flexibilité opérationnelle et dépendance réduite à des fournisseurs étrangers, notamment pétroliers. L'idée serait donc d'utiliser à 80 % du carburant et à 20 % d'autres sources telles que le gaz ou l'électricité. De plus, il est souligné que les véhicules français répondent actuellement aux normes Euro 3 alors que le cadre normatif actuel est celui des normes Euro 6. Cependant, il met également en avant des inconvénients liés à la transition énergétique, comme le coût parfois plus élevé des biocarburants ou la nécessité pour les produire de renoncer à de potentielles terres agricoles. De même, l'imposition de normes environnementales trop rigoureuses peut restreindre la production de véhicules pour l'armée. Le rapport affirme donc que « la transition énergétique ne peut s'appliquer à la défense comme elle s'applique aux autres politiques publiques ».



« L'innovation de défense vise (aussi) à améliorer le soutien aux militaires blessés »



Le site *OPEX 360* revient sur le forum innovation défense du 24 novembre 2018 et trois innovations majeures dans le domaine de la santé. *3dFaB*, plateforme lyonnaise de prestation d'impressions 3D dans le domaine de la santé, a imaginé une méthode d'impression de cellules de peau en vue de soigner les grands brûlés en bloc opératoire. La « solution prothétique conduite par microprocesseur », développée par l'entreprise *Proteor*, permettra aux soldats amputés d'un membre de se déplacer plus aisément. Cette prothèse articulée au niveau du genou, de la cheville et du pied est contrôlée par un microprocesseur permettant d'améliorer la résistance du genou et d'optimiser la synergie entre les articulations. Enfin, l'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire, et le Service de santé des Armées ont conjointement présenté une thérapie visant à soigner les brûlures radiologiques. Le procédé repose sur « l'utilisation de vésicules extracellulaires » et permettrait ainsi d'éviter les risques liés à l'utilisation des cellules souches. Cette initiative s'inscrit dans le cadre d'une recrudescence potentielle des menaces de type NBC, dans la « lutte contre le terrorisme radiologique, ainsi que dans toute situation d'urgence et à grande échelle en cas d'accident radiologique de grande ampleur ». *Disponibilité : 5 ans.*

« Une nouvelle brique vers le CTA mauritanien »

Jean-Pierre Tanguy, sur le site *Le Mammouth* du 18 novembre 2018 revient sur le programme de lutte contre le terrorisme de la Mauritanie. En effet, la Mauritanie avance dans l'amélioration de son Centre de Tir Adapté (CTA). La société *Alterdyne* y testera sa nouvelle technologie de revêtement balistique. Celle-ci sera faite à partir de l'argile des fleuves mauritaniens et utilisera donc non seulement des matériaux locaux, mais également de la main-d'œuvre locale en mettant à profit un bataillon de génie qui y a été formé pendant deux mois. Ce procédé devrait permettre de fournir le revêtement à un prix particulièrement concurrentiel. Les perspectives d'emploi de ce revêtement ne sont pas connues. *Disponibilité : immédiate.*



« Contrat de blindés : la France et la Belgique en ordre de marche »



Michel Cabirol revient, dans un article du 8 novembre 2018 dans *La Tribune*, sur le contrat de blindés entre la France et la Belgique. Lors de la première réunion de l'Initiative Européenne d'Intervention, la France et la Belgique ont signé un contrat de 1,6 milliard d'euros d'achats de véhicules Jaguar et Griffon pour la Composante Terre de l'armée belge. Un tel contrat permet ainsi de renforcer l'interopérabilité des deux armées. Dans cette logique, plusieurs officiers belges sont déjà intégrés dans des équipes binationales à différents niveaux. Une telle initiative permet de renforcer la coopération entre les armées belge et française. *Disponibilité : 7 ans.*

« Mise à niveau des simulateurs Tigre de Thales et Rheinmetall Electronics »

Le site *Aerobuzz*, le 7 décembre 2018, rapporte que les premiers simulateurs mis à niveau en version appui-destruction pour les hélicoptères de combat Tigre français et appui-antichar pour les Tigre allemands ont été qualifiés à l'École franco-allemande Tigre au Cannet-des-Maures. En vue de leur adaptation aux derniers standards de l'hélicoptère Tigre, Thales a mis au point de nouveaux cockpits pour simulateurs, comprenant « les systèmes d'armes dans la configuration appui-destruction dotée d'un nouvel armement, la visionique et l'avionique ». Les équipements livrés aux régiments d'hélicoptères de combat français à Pau et à Phalsbourg (et prochainement au régiment allemand de Fritzlär) ont été dotés de nouvelles fonctionnalités permettant de reproduire le plus fidèlement possible les environnements et les situations opérationnelles que les équipages seraient amenés à rencontrer sur le terrain. Les simulateurs ont en outre été « qualifiés à l'École franco-allemande Tigre au Cannet-des-Maures, dans le Var ». *Disponibilité : immédiate.*



Entorno operativo terrestre futuro 2035 / Environnement opérationnel terrestre futur 2035



La Direction d'Investigation, Doctrine, Organique et Matériels (DIRDOM) du Commandement de l'Entraînement et de la Doctrine (MADOC) de l'armée de Terre espagnole, vient de publier un document qui entend servir de base à la réflexion sur l'environnement dans lequel les forces terrestres évolueront à l'horizon 2035. Il servira aussi, de point de départ en termes de prospective, dans sa mission d'anticipation des besoins de l'armée de Terre, pour s'adapter au mieux aux scénarios futurs.

Dans ce document, l'environnement est caractérisé par sa complexité, son instabilité, son incertitude et l'omniprésence de l'information. La rapidité des changements, la multiplicité des acteurs dans un monde global et interconnecté amplifieront le brouillard entre les situations de paix et de guerre, ainsi que l'identification claire des adversaires et leurs réelles intentions. Ce document est le pendant espagnol du document *Chocs futurs* publié par le SGDSN en mai 2017.

« Inside the British Army's secret information warfare machine », Carl Miller, *Wired*, 14 novembre 2018

L'Armée britannique s'est dotée d'une brigade spécialisée dans la guerre de l'information. Cette « 77^e brigade », composée de militaires et de réservistes, a pour mission de lutter contre les campagnes de désinformation et de propagande menées essentiellement par la Russie (selon l'article). Pour ce faire, la brigade organise ses activités selon deux axes. Une première démarche de compréhension et d'analyse de l'environnement est destinée à appréhender les mécanismes à l'œuvre sur les terrains visés par les « offensives » de désinformation (audience, habitudes de la population, démographie). Une seconde approche plus analytique étudie les discours et les stratégies de désinformation employées. La finalité est d'analyser les campagnes de propagande adverses et de produire un contenu médiatique et numérique visant à s'assurer le soutien des populations locales. L'article souligne toutefois les limites légales et surtout opérationnelles d'une telle démarche, dans la mesure où il est toujours plus facile de lancer une offensive de désinformation que de la contrer.



« Trump's Cyber Strategy is far too optimistic », Amy Zegart, *Defense One*, 4 février 2019



Alors que l'administration américaine publiait en septembre dernier sa stratégie nationale de cybersécurité, « la première depuis 15 ans à être complète » selon Donald Trump, l'audition parlementaire du directeur national du renseignement Dan Coats a révélé fin janvier que cette dernière était encore loin d'être aboutie. Le site américain *Defense One* s'offusque de l'évidence des quatre piliers qui la composent : défendre le mode de vie américain, préserver la paix par la force, promouvoir la prospérité et les intérêts américains. Si Dan Coats a rappelé l'importance pour les États-Unis de maintenir leur avance en matière de nouvelles technologies, le site s'inquiète de la place accordée par la Chine à l'intelligence artificielle dans son plan « *Made in China 2025* » et doute des capacités américaines de remporter cette « course à la technologie ».

« Перечень поручений по итогам заседания наблюдательного совета Агентства стратегических инициатив », Le Kremlin publie une liste d'instructions en faveur du développement de l'intelligence artificielle en Russie. Gouvernement russe, 15 janvier 2019

Suite à une réunion du conseil de surveillance de l'Agence pour les initiatives stratégiques le 15 janvier 2019, le Kremlin a confié au gouvernement le soin de mettre en place une stratégie nationale de développement de l'intelligence artificielle en Russie. Il est ainsi demandé aux banques publiques et à d'autres organisations intéressées de présenter des propositions pertinentes afin d'intégrer l'IA dans de multiples secteurs allant de l'éducation nationale au tourisme. Ces instructions font suite à plusieurs initiatives lancées depuis 2018 pour unifier les projets du secteur public et privé en matière d'intelligence artificielle en Russie.



« Comprehensive analysis of strategic force generation challenges in the Australian army », Rand Corporation, 2018



La Rand a publié un rapport sur les processus de « génération de forces » (FORGEN) militaires, en portant un regard particulier sur le cas australien. Ce document porte également sur la modernisation de l'armée australienne et son processus de préparation opérationnelle. La Rand a ainsi identifié une vingtaine de vulnérabilités et recommande des solutions adaptées. Celles-ci sont regroupées au travers de trois axes principaux : 1) prioriser les rôles et missions des armées 2) faire monter en puissance les forces appropriées et 3) améliorer les échanges d'informations entre tous les niveaux décisionnels. L'étude pointe particulièrement le décalage entre les ambitions et ressources de l'armée australienne. Cette analyse est la conclusion d'une étude comparée de l'armée australienne avec d'autres armées occidentales, dont la France. Deux principaux enseignements sont à souligner au travers de ce document : d'une part, l'identification de vulnérabilités stratégiques françaises ; d'autre part, la mise en exergue du point fort du système de génération de forces français qui est sa capacité à s'adapter, aussi bien sur le plan politique, qu'opérationnel.

La ruse et la force, une autre histoire de la stratégie, Jean-Vincent Holeindre, éditions Perrin, 2017, 528 pages.



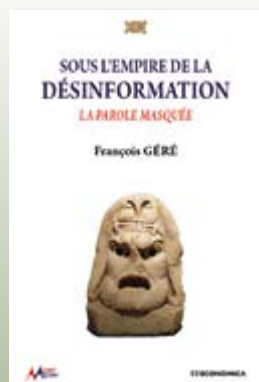
Dans son étude, Jean-Vincent Holeindre se propose d'explorer en profondeur la relation complexe entre la ruse et la force dans une perspective historique. L'un des enjeux majeurs de son ouvrage est d'en finir avec le « modèle occidental de la guerre » dont la ruse serait exclue, au motif qu'elle serait à la fois inefficace et illégitime. L'auteur réfute ainsi la thèse d'un « modèle occidental de la guerre », développé par Victor Davis Hanson, qui serait exclusivement fondé sur la force et qui s'opposerait à la ruse « orientale ». En réalité, la ruse et la force constituent des données essentielles et inséparables d'une grammaire stratégique commune à l'ensemble des cultures. Elles sont complémentaires au plan tactique, stratégique et politique. En effet, la ruse est à la fois un procédé qui multiplie les effets de la force et une forme majeure de l'intelligence stratégique. Sur la scène guerrière, la ruse constitue, aux côtés de la force, une ressource pour attaquer et se défendre, employée aussi bien par les « forts », que par les « faibles ». **GH**

La mesure de la force, Martin Motte, éditions Tallandier, 2018, 414 pages.



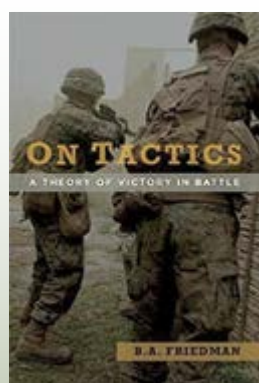
Destiné au « grand public cultivé », cet ouvrage s'inscrit dans la continuité des enseignements délivrés aux officiers de l'École de guerre et a pour ambition de fournir au lecteur un éclairage actualisé sur les fondements conceptuels de la stratégie. Dans une approche comparative et historique, assumant pleinement l'influence méthodologique d'Hervé Coutau-Bégarie, les auteurs démontrent à juste titre que l'étude de la stratégie n'a rien perdu de sa pertinence aujourd'hui. En s'appuyant sur les écrits fondateurs, les auteurs présentent les articulations entre les principes immuables de la guerre et leurs modalités évolutives, en intégrant notamment l'impact des avancées technologiques et des changements socio-politiques. Au travers d'un remarquable travail de définition et d'analyse, les auteurs mettent en évidence les grandes transformations stratégiques futures à partir de tendances observables. Sans prétendre à l'exhaustivité, cet ouvrage constitue une référence pour qui souhaite comprendre les mécanismes et les enjeux de la stratégie. **PM**

Sous l'empire de la désinformation : la parole masquée, François Géré, éditions Economica, 2018, 176 pages.



Ce court essai de François Géré, spécialiste reconnu de géostratégie et des opérations psychologiques, vise à décrypter les raisons de l'emprise de la désinformation dans notre société contemporaine. Après une mise en perspective historique très éclairante, visant à démontrer qu'il s'agit là d'un phénomène commun à toutes les époques et à tous les régimes, l'auteur analyse les raisons du succès actuel des entreprises de désinformation. Pour François Géré, c'est précisément la société de l'information dans laquelle nous vivons et la conscience qui est la nôtre de l'omniprésence des « fake news » qui renforce paradoxalement la puissance de la désinformation. À l'instar du philosophe grec Pyrrhon, qui avait érigé le doute en fondement principal de sa pensée, la conscience d'un « empire de la désinformation » nous conduit à questionner en permanence toute vérité, un processus qui renforce par là-même les récits alternatifs. On regrettera certes l'appareil critique peu développé et l'écriture parfois un peu saccadée de l'ouvrage, ce qui ne remet toutefois pas en question le caractère stimulant de cette étude. **SM**

On Tactics, a theory of victory in battle, B.A Friedman, éditions Naval Institute Press, 2017, 242 pages.



En sa qualité de praticien, A. Friedman, officier des *Marines*, réalise une étude approfondie de la tactique, matière souvent éclipsée par la stratégie. S'appuyant sur une documentation historique particulièrement riche, il souligne que la tactique relève davantage d'un art que d'une science dans la mesure où l'application de principes ne doit pas faire oublier l'importance des forces morales, la place irréductible de la chance au combat, mais surtout l'imprévisibilité de l'ennemi. Ses préceptes tactiques s'articulent dès lors autour des interactions avec cet ennemi dans les champs physiques (manœuvre, tempo), psychologiques (déception, surprise, confusion) et moraux (qualités des chefs militaires) et sont ensuite appliqués sur le terrain (offensive, défensive, environnement, géographie). D'un style clair, structuré et argumenté, ce traité de tactique s'impose comme une référence dans le monde anglo-saxon. **OT**