

Menaces non cinétiques et seuil des avertissements stratégiques de fin de partie (2023)

Source : site [Mad Scientist Laboratory](https://www.madscientist.com/)

Lien article : <https://madsciblog.tradoc.army.mil/444-non-kinetic-threats-and-the-threshold-spectrum-of-strategic-endgame-warnings/>

[**Note de l'éditeur :** Army Mad Scientist accueille le blogueur invité [Robert McCreight](#) avec l'article effrayant d'aujourd'hui traitant des effets perturbateurs des menaces non cinétiques (NKT : Non-Kinetic Threats). La supériorité dans les domaines terrestre, aérien, maritime, spatial et cybernétique n'a aucune pertinence si nos adversaires peuvent exploiter et libérer les effets débilissants sur le plan cognitif des capacités de guerre neurologique. En décrivant trois scénarios dans lesquels l'utilisation adverse de la NKT peut produire des effets stratégiques, la proposition de M. McCreight est un appel clair à l'establishment américain de la défense pour qu'il reconnaisse que la NKT (et en particulier les armes Neurostrike) existe, et intègre cette réalité qui change la donne dans notre doctrine conjointe. et concevoir des moyens de dissuasion et des contre-mesures pour contrer la menace de leur utilisation. Continuer à lire!]

Alors que l'on réfléchit à l'impact stratégique des technologies de menace non cinétique (NKT) lorsqu'elles sont placées aux côtés de systèmes hypersoniques de pointe, **quantiques** et **basés sur l'IA**, **d'essais basés sur des drones**, de systèmes de missiles et d'artillerie sophistiqués et de plates-formes d'armes avancées où l'ensemble de la gamme Les technologies cinétiques aériennes, spatiales, terrestres et maritimes véhiculent une puissance combinée à couper le souffle dans des scénarios de conflit, les dirigeants militaires et civils sont tentés de dire : et alors ? Le plus souvent, les technologies NKT utilisées dans un échange hostile d'armements entre nations rivales sont souvent considérées comme des armes non létales à effets limités qui n'ont pas une valeur et un impact véritablement stratégiques. Dans l'environnement de guerre hybride, zone grise, JADC2, les armes clandestines non cinétiques sont souvent ignorées. Le défi est de savoir si un ennemi secret, déterminé et patient, peut infliger des dégâts stratégiques de manière non cinétique avant que nous puissions reconnaître l'attaque, y résister ou nous en remettre. En effet, connaissons-nous vraiment nos faiblesses et nos failles de sécurité ?

La plupart des menaces non cinétiques – ou spectre NKT – consistent en des technologies silencieuses et largement indétectables, capables d'infliger des effets physiques et neuronaux dommageables, débilissants et dégradants à leurs cibles involontaires. Cette menace secrète est mieux comprise comme quelque chose qui peut être invoqué via une attaque surprise rapide ou comme un précurseur furtif d'une attaque cinétique **massive**. En tant que telle, elle peut progressivement affaiblir, voire adoucir, les dirigeants ciblés, des systèmes défensifs et des infrastructures clés. Pire encore, elle peut être individualisée ou amplifiée et avoir un impact négatif sur plusieurs personnes ou groupes. Plus précisément, il existe un spectre distinct de menaces NKT enracinées dans une variété de technologies bénignes non létales qui méritent d'être prises en compte pour les effets potentiellement stratégiques qu'elles peuvent engendrer.



Comment devrions-nous considérer les menaces non cinétiques ?

Si nous admettons que les systèmes NKT posent des menaces stratégiques potentielles, pourquoi sont-ils si souvent écartés ? Peut-être que lorsque l'on compare les diverses technologies de menace NKT aux systèmes cinétiques, cela devient assez évident : les systèmes cinétiques tuent, détruisent, mutilent et effacent. Alors que les plates-formes non cinétiques prédominent mieux dans les domaines présumés de valeur sous-stratégique comme les lasers, la cybersécurité, l'énergie dirigée et les technologies associées.



Nous savons que certains systèmes non cinétiques peuvent avoir des effets cinétiques involontaires, comme des lasers surpuissants ou des systèmes de guerre électronique mal utilisés. Cependant, le risque non cinétique auquel sont confrontées les armées modernes est de savoir si la NKT permet au moins trois types d'effets stratégiques. Ces trois sont :

- 1) un **coup de décapitation par la foudre** ;
- 2) une attaque surprise secrète et non détectée neutralisant le leadership ;
- 3) des attaques **insidieuses et secrètes** en cours qui dégradent l'analyse du leadership, l'intégrité opérationnelle des systèmes défensifs et l'alerte stratégique. Celles-ci reflètent la tristement célèbre citation de Sun Tzu : « *le summum de l'habileté est de gagner une*

guerre sans tirer un seul coup de feu. » Preuve suffisante que la NKT est un domaine négligé alors que les stratèges du Pentagone se concentrent uniquement sur les domaines aérien, terrestre, maritime, spatial et

cybernétique. Le sixième domaine – plus spécifiquement le ciblage de la vulnérabilité neurobiologique et biophysique humaine – contient des scénarios stratégiques comme de formidables alternatives aux voies de défaite « directe ».

NTK : un défi déterminant

Le choc et la surprise stratégiques sont un poison pour les planificateurs de la défense. Pearl Harbor, le lancement de Spoutnik en 1959 et les attentats du 11 septembre illustrent que nos angles morts, notre arrogance et notre orgueil sont de l'eau que l'ennemi peut exploiter. Ici, l'alerte stratégique a pris des vacances et nous



avons été témoins du carnage et de la perte de prestige géopolitique pendant que nous dormions ou rêvions. Les ennemis qui connaissent parfaitement nos faiblesses, notre suffisance imparfaite ou notre confiance mal placée peuvent déjouer nos erreurs de défense. Être vigilant face aux menaces émergentes est le mot d'ordre. Mais cela offre-t-il une protection suffisante contre les menaces non cinétiques à spectre complet ? Les questions de la NKT de nature globale et diversifiée sont-elles intégrées à notre futur radar de menaces ?

Un scénario de décapitation impliquant des éléments non cinétiques n'est pas difficile à imaginer, surtout si l'on considère notre dépendance nationale à l'égard de systèmes énergétiques cruciaux, de satellites, de communications informatiques et d'autres systèmes de sécurité en réseau. Affirmer avec une confiance déplacée que tous les scénarios d'attaque imaginables contre les infrastructures de sécurité nationale sont renforcés semble convaincant. Mais un scénario bien orchestré de décapitation éclair de la NKT contre le leadership et les infrastructures est l'essence même de la victoire de Sun Tzu sans tirer un seul coup de feu.



Deuxièmement, un scénario d'attaque surprise secrète et non détectée désactivant le leadership comprend une attaque neurologique ciblant le leadership. Cela compromet l'alerte stratégique, la connaissance de la situation, l'analyse des options, l'évaluation des alternatives défensives, l'élaboration de plans d'action et la réponse stratégique. Des attaques silencieuses et ciblées ciblant la vulnérabilité neurologique des leaders dévastent la pensée en boucle OODA et les fonctions cognitives associées, déconnectant le commandement de sa gestion quotidienne des systèmes de défense et annulant silencieusement tous les systèmes électroniques, informatiques, de communication, satellitaires, cybernétiques et interconnectés. Le scénario n°2 implique

l'érosion progressive des infrastructures clés, y compris les sources civiles d'information, la crédibilité de l'information, la fiabilité des données et l'accès, annulant les plateformes de médias sociaux et les réseaux de communication civils. En l'absence d'avertissement stratégique, la NKT est le coup fatal.

Enfin, le troisième scénario est plus graduel, subtil et insidieux dans ses effets à long terme qui ciblent des éléments clés de la population, notamment ses dirigeants civils et militaires. Le scénario n°3 tire pleinement parti de l'incapacité des dirigeants à identifier qu'ils ont été attaqués ou compromis.

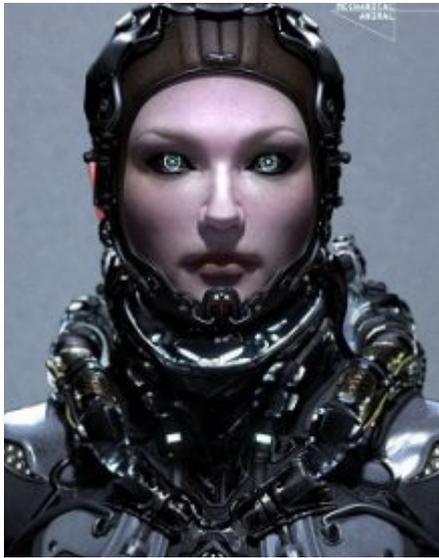
Le scénario n°3 présente une série d'attaques si subtiles et si progressives que ses victimes ont du mal à signaler



qu'elles sont la cible d'une attaque. De plus, les symptômes neurologiques nébuleux dont ils se plaignent ne peuvent pas être évalués de manière uniforme par des neuroscientifiques expérimentés, car cet ensemble de symptômes n'a jamais été observé auparavant. Ce scénario se distingue du scénario n°2 en termes opérationnels car il s'agit d'un prélude explicite à une vague d'attaques cinétiques massives organisées progressivement en phases délibérées, permettant ainsi de négliger son importance stratégique.

Il ne s'agit pas de science-fiction, et la NKT ne devrait pas non plus être reléguée à une menace technologique future amorphe dans des décennies, en termes purement spéculatifs. Les NKT constituent un élément central non reconnu et non validé du calcul stratégique de demain. Les ennemis dotés de systèmes NKT peuvent cibler notre vulnérabilité neurobiologique et physiologique et leur principale cible est notre leadership civil et militaire. Cette tactique permet de mener une guerre invisible sur le terrain, désactivant et dégradant les infrastructures clés et le

leadership militaire et sociétal pour un effet stratégique net. Les trois scénarios de base présentent les mêmes variables de menace dynamiques énumérées ici : [1] nous avons besoin de capacités d'alerte précoce NKT ; [2] nous avons besoin de systèmes fiables de défense contre les menaces NKT et de détection de capteurs d'alerte ; [3] nous avons besoin d'une technologie de dissuasion robuste contre toutes les menaces possibles du NKT ; [4] nous avons besoin d'une capacité de vérification technique et d'attribution NKT ; et [5] nous avons besoin d'un développement/déploiement important en R&D de contre-mesures NKT éprouvées. Comme le NKT est souvent mélangé à d'autres systèmes et technologies convergents d'IA, quantiques, nanotechnologiques, robotiques, génomiques et autonomes, il constitue une distraction mortelle et vague pour imaginer comment des attaques neurobiologiques ciblées peuvent se produire.



Les futurs soldats améliorés qui dépendent d'exosquelettes, d'un régime alimentaire modifié, de modules complémentaires de cyborg, d'interventions biophysiques spéciales, d'augmentation de l'IA et d'autres technologies représentent une force solide et confiante. Cependant, un ennemi déterminé et habile peut utiliser toute une gamme de technologies conçues expressément pour pénétrer, affaiblir, compenser ou surmonter ces améliorations. Les technologies NKT peuvent annuler bon nombre de ces améliorations présumées en matière de protection et d'agilité des combattants ou diluer secrètement la résilience des combattants, réduisant ainsi ces améliorations supplémentaires et rendant nos troupes sans défense. Que signifie alors la résilience des combattants ? Le principal défi pour acquérir une véritable résilience et une véritable protection des forces est de compenser les vulnérabilités inattendues, inconnues ou inimaginables enracinées dans la NKT. Ceux-ci sont absents de la planification des combattants...

Il s'agit d'une pure Guerre de Sixième Dimension existant bien en dehors des domaines terrestre, maritime, aérien, cybernétique et spatial – l'esprit et le corps humains manquent de manuel d'opérateur et de doctrine stratégique. Les technologies NKT à spectre complet exploitant le cyberspace, le nanospace, l'espace génomique, l'espace extra-atmosphérique et le neuroespace nécessiteront une technologie testée, des capacités uniques et des systèmes opérationnels validés. Comprendons-nous que la guerre du sixième domaine est pleinement comprise en parallèle avec le combat cinétique classique ? Avons-nous intégré la NKT dans notre défense ?

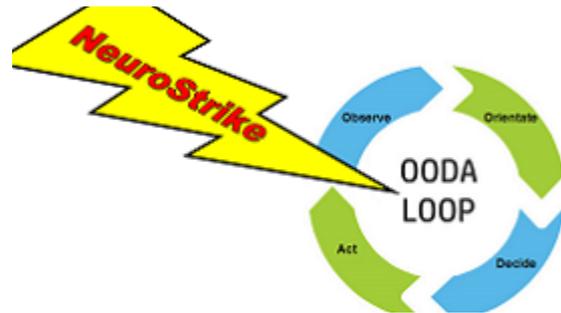
NKT après 2022 : limites définitionnelles et fin de partie en matière de dissuasion

En prenant en compte la sixième dimension – la dimension humaine – nous comprenons que JADC2, la pensée en boucle OODA et la connaissance de la situation sont en danger, tout comme l'impératif d'en tirer une image opérationnelle commune. Au sein de JADC2, dont l'objectif est la visualisation de données complexes, une communication, un contrôle et une coordination plus faciles, ainsi qu'un partage complet des données sur un large éventail de systèmes bien connus mais incompatibles, le défi latent et secret de la NKT est insidieux. JADC2 nécessite toujours que les humains du réseau de décision et d'analyse émettent des jugements opérationnels utiles aux commandants de combat. Cependant, ils sont largement sans défense contre de nombreuses formes de NKT qui échappent de manière impressionnante aux systèmes de dissuasion et de défense disponibles non calibrés pour prendre en compte les technologies NKT. Peut-être reflète-t-il un manquement stratégique majeur ? Les technologies NKT ne sont pas bien comprises ou définies, ce qui complique le problème. L'USAF décrit l'environnement non cinétique comme : « ...les actions non cinétiques ont une composante physique, les effets qu'elles imposent sont principalement indirects — fonctionnels, systémiques, psychologiques ou comportementaux ». (AFDD 2, 2017) ¹

Est-ce que cela couvre ce problème de manière adéquate ?

L'absence d'une définition uniforme ou largement acceptée complique encore davantage la question de la NKT au sens large telle que décrite ici. Il peut être défini au sens large comme « l'utilisation d'outils de gouvernance informationnels, psychologiques, diplomatiques, économiques, sociaux et technologiques pour atteindre les intérêts et objectifs nationaux en acquiesçant ou en affaiblissant la volonté nationale de l'adversaire ». « Les engagements non cinétiques peuvent créer des incertitudes uniques avant et/ou en dehors de la guerre traditionnelle, précisément parce qu'ils ont des « frontières floues » qualitativement et quantitativement en tant qu'actes de guerre flagrants. Les engagements non cinétiques font souvent appel à des moyens non militaires pour étendre l'espace d'effet au-delà du champ de bataille conventionnel. ²

Considérons un instant quelques effets perturbateurs et stratégiques de la NKT sur le futur champ de bataille. Visualisez simplement la perte de conscience de la situation, l'analyse en boucle OODA, la confusion dans l'estimation du commandant du front de bataille, l'interprétation brumeuse des renseignements sur le théâtre et d'autres piliers sacrés sur lesquels repose la prise de décision militaire conventionnelle. **NeuroStrike** les met tous en danger. Pire encore, il est juste de se demander si certains aspects du JADC2 sont également en difficulté pour les mêmes raisons. La NKT crée une menace silencieuse, secrète et ambiguë, qui demeure « à gauche du bang » et qui produit néanmoins des effets sous-stratégiques.



Cela met en lumière l'ensemble des défis technologiques liés à la dissuasion des technologies NKT après 2023, qui sont et continueront d'être utilisées en toute impunité contre les dirigeants militaires américains et alliés, à moins qu'elles ne soient arrêtées. La NKT doit être considérée sérieusement comme ayant pour objectif principal de dégrader les performances opérationnelles et la prise de décision des dirigeants civils occupant des postes clés en matière de sécurité nationale, de sécurité intérieure et de gestion des infrastructures. La dissuasion contre la NKT à spectre complet est désormais devenue l'objectif stratégique primordial après 2022. Mais quelles sont ses exigences fondamentales, ses caractéristiques et ses capacités déployables ? Ces questions restent largement sans réponse.

Qu'en est-il de la tant vantée Multi Domain Task Force (MDTF), conçue pour utiliser une gamme d'effets de précision à longue portée contre les réseaux ennemis d'interdiction d'accès/de zone et utiliser ses propres capacités non cinétiques - telles que la cybersécurité, la guerre électronique, le renseignement, et des tirs à longue portée – pour augmenter les capacités meurtrières existantes de la Force conjointe ? La MDTF affirme pouvoir utiliser des effets non cinétiques pour « isoler électromagnétiquement » ces menaces, donnant ainsi aux commandants des forces interarmées la possibilité de mener une attaque cinétique contre la menace vulnérable. ³

Le dilemme central ici est de savoir si le MDTF est suffisant à lui seul pour annuler l'ensemble du spectre de la NKT ou seulement les menaces connues des forces américaines ?

Armes neurologiques nominales et technologies NKT

La prise de conscience de la NKT insidieuse et naissante doit remonter à au moins une décennie. Si nous acceptons le fait que les capacités de **NeuroStrike** ciblent les vulnérabilités de notre système nerveux central (SNC), de notre neuromécanique et de nos systèmes vestibulaires, la menace apparaît plus clairement. Cette dégradation invasive secrète, silencieuse et non détectée des fonctions cognitives, de la perception, des fonctions cérébrales, du raisonnement, du jugement et de la prise de décision est essentiellement ce que j'ai appelé **NeuroStrike** : elle est efficace et débilite, laissant ses victimes incapables d'accomplir des fonctions cérébrales normales pendant de nombreuses années. ⁴



La simple existence d'armes neurologiques artificielles mérite une mention spéciale dans le cadre du spectre global de la NKT. Un livre influent et bien documenté sur le sujet écrit par **Krishnan** décrit soigneusement le domaine de la guerre neurologique comme incluant « *les efforts systématiques des acteurs internationaux pour utiliser [la neuroscience et la technologie](#) dans le but d'obtenir un avantage militaire ou politique dans un conflit en influençant les esprits ennemis* ». ⁵

Il cite mes recherches sur la question dans lesquelles j'observe que les armes neurologiques défient une définition facilement convenue, mais qu'elles symbolisent clairement une menace future sérieuse. ⁶

L'accent que j'ai mis sur les armes neurologiques et sur les menaces artificielles essentielles des attaques persistantes de **NeuroStrike** était destiné à sonner l'alarme il y a des années. **NeuroStrike** aura de profondes implications sur les wargames, la planification des conflits, les opérations de manœuvre et l'évaluation des capacités militaires ennemies. La formation des hauts dirigeants américains devrait se concentrer sur les questions du NKT et garantir que l'OTAN soit également sensible à ces menaces. Si l'expansion future de la technologie **NeuroStrike** en termes de portée et d'effet dépasse les attaques individuelles visant à altérer neurologiquement des dizaines ou des centaines de victimes, l'ennemi dispose d'un avantage stratégique concret. Une solide analyse de confirmation de cette technologie afin de concevoir des moyens de dissuasion et des contre-mesures doit être en cours pour contrecarrer la menace de leur utilisation et de leurs attaques secrètes continues. Trouver une solution de dissuasion et de contre-mesure est un objectif primordial en matière de sécurité.

Observations finales

Les technologies NKT changent véritablement la donne, redéfinissant de manière déterminante notre compréhension de l'effet de levier stratégique et de la domination. L'utilisation des technologies NKT comme prélude secret à des hostilités cinétiques, ou comme compagnon silencieux d'une érosion prolongée et à long terme de l'intégrité opérationnelle des infrastructures stratégiques et des systèmes de défense, est à la fois valable et inquiétante. Cela représente un changement de paradigme par rapport aux systèmes cinétiques de plus en plus complexes, coûteux et sophistiqués. Si les dirigeants américains ignorent son impact stratégique sur les guerres futures, nous commettons une erreur fatale.

Nous en savons beaucoup moins que nous ne le devrions sur les technologies NKT, quelles nations ennemies et hostiles les possèdent, quels efforts d'ingénierie secrets sont en cours pour améliorer et amplifier leurs effets, et ce qui peut être conçu pour annuler, compenser et dissuader leur utilisation future contre le personnel américain et nos alliés. Les formes et variations continues de guerre neurologique nous mettront au défi à moins qu'un obstacle efficace ne soit trouvé. De nouvelles définitions de la fin de partie stratégique émergeront où l'impact combiné des systèmes mixtes cinétiques et NKT sera utilisé habilement dans le conflit. Dans l'ensemble, nous devons visualiser de nouvelles conditions finales qui confèrent un avantage stratégique du NKT aux ennemis des États-Unis. La doctrine du domaine interarmées qui n'intègre pas explicitement la NKT compromet la préparation à la guerre. Le champ de bataille a changé et comprend des variables qui peuvent exercer des effets stratégiques d'une manière qui n'est pas facilement visible ou discernable dans un monde de « gauche du bang ». Les technologies NKT méritent actuellement une attention particulière.

Si vous avez apprécié cet article, consultez le précédent article de blog de **Robert McCreight**, [Quantum Conundrum : Multi-domain Threats, Convergent Technology & Hybrid Strategy](#).

... ainsi que le contenu connexe suivant :

[Guerre non cinétique](#), par COL Stefan J. Banach (USA-Ret.)

[Dans la guerre cognitive – L'arme, c'est vous !](#) parle Dr Zac Rogers

[Menaces hybrides et guerre liminale](#) et [podcast](#) associé, avec le Dr David Kilcullen, proclamé scientifique fou.

[L'esprit classifié – Le Cyber Pearl Harbor de 2034](#), par le scientifique fou proclamé Dr Jan Kallberg

[Cyborg Soldier 2050 : Fusion Humain/Machine et implications pour l'avenir du DOD](#) et son [rapport associé](#)

[Brain Trust chinois : les États-Unis auront-ils le courage de rivaliser ?](#) par le Dr James Giordano scientifique fou proclamé, ainsi que ses [Neuroscience, Neurotechnology, and the Future of War](#) et [Neuroscience and the Weapons of War](#), hébergés par nos collègues du *Modern Warfare Institute*

Robert McCreight est un expert en sécurité nationale à la retraite, ancien officier des opérations spéciales de l'armée américaine qui enseigne aux études supérieures, mène des recherches sur les futures questions de défense et consulte périodiquement sur les questions de politique étrangère, de renseignement et de sécurité mondiale. Ses publications sur ces sujets peuvent être consultées dans diverses revues professionnelles.

Avertissement : tous les points de vue exprimés ici appartiennent à l'auteur et ne reflètent pas nécessairement ceux du ministère de la Défense, du ministère de l'Armée, du Army Futures Command (AFC) ou du Training and Doctrine Command (TRADOC).

¹ (PDF) Guerre non cinétique – Le nouveau changement de jeu dans l'espace de combat 316 Guerre non cinétique – Le nouveau changement de jeu dans l'espace de combat. Disponible à partir de : [consulté le 2 janvier 2023]. Non-Kinetic Warfare: Defence And Strategy In Political War, bulletin d'information de l'Association canadienne de l'OTAN Publié le 9 août 2017

² Ibid, Non-Kinetic Warfare

³ MDTFAUSA NEWS : Army Harnessing Non-Kinetic Effects for Opérations multi-domaines dans l'Indo-Pacifique 10/12 2022 Ara Mikaia Easly Defense Magazine

⁴ Neurocognitive Warfare-Inflicting Strategic Impact via Non-Kinetic menaces, Small Wars Journal, R.McCreight//16 septembre 2022. et Brain Brinkmanship Devising Neuroweapons Looking at Espace de combat, doctrine et stratégie // dans Neurosciences et sécurité nationale, CRC Press, 2014

⁵ Neurosciences militaires et l'ère à venir de la neuroguerre, Armin Krishnan, Routledge 2017

⁶ Ibid, McCreight