

MAJ Jake KOHLMAN



MAJ (CDT) Jake Kohlman est un officier des forces spéciales de l'armée américaine. Après avoir été commissionné comme sous-lieutenant d'infanterie à l'école de candidats officiers en 2010, sa première affectation a été la 82e Airborne Division. En 2014, il a été sélectionné lors de l'évaluation et de la sélection des forces spéciales et a commencé le cours de qualification des forces spéciales (SFQC). Il a obtenu son diplôme du SFQC en 2016 et a été affecté au 3e groupe de forces spéciales (aéroportées). Après avoir servi en tant que commandant de détachement opérationnel-Alpha, le MAJ Kohlman a été sélectionné en 2019 pour servir en tant qu'aide de camp du général commandant, 1st Special Forces Command (Airborne). Il a une expérience opérationnelle en Afghanistan, au Nigeria, en Somalie et en Mauritanie. Depuis l'été 2020, il est officier stagiaire à l'École de Guerre Terre.

### **Résumé :**

La guerre souterraine n'est pas nouvelle, mais elle sera de plus en plus pertinente dans les guerres du futur, notamment dans le combat urbain. Le sous-sol présente des défis uniques en matière de capacité de survie, de communications, de navigation et, bien sûr, de combat, qui réduisent bon nombre des avantages offerts par la technologie. Les acteurs étatiques et non étatiques chercheront à atténuer les tirs de précision à longue portée et le RSR aérien en se réfugiant sous terre. L'armée de Terre peut tirer de précieux enseignements de l'expérience des Israéliens et des Américains dans la mise en place et le maintien d'une capacité de guerre souterraine.

## Apprendre à combattre sous terre

*" Pénétrer et combattre dans un environnement souterrain est extrêmement risqué et les unités doivent éviter ces combats dans la mesure du possible " - U.S. Army Training Publication 3-21.51.*

Tout au long de l'histoire de la guerre, les combattants sont entrés dans la clandestinité pour rechercher un avantage ou atténuer l'avantage de l'adversaire. Parmi les exemples récents, citons la Syrie, l'Irak, les guerres d'Israël contre le Hezbollah et le Hamas. La Corée du Nord, la Russie et la Chine ont construit de vastes installations souterraines destinées à offrir une protection contre les capacités occidentales. Ils peuvent varier en type et en portée, mais tous les terrains souterrains accomplissent un exploit majeur : réduire, équilibrer, voire annuler la supériorité technologique militaire française et alliée.

Comme le monde continue de se concentrer dans les grandes villes, les guerres d'aujourd'hui et de demain impliqueront inévitablement des combats urbains. La plupart des grandes zones urbaines comprennent un monde entier de tunnels souterrains de transport, d'entretien, d'eau, d'égouts et de télécommunications. Les défis spécifiques à l'environnement souterrain nécessitent un investissement en ressources et en temps, notamment dans les domaines de la doctrine, de l'équipement et des lieux d'entraînement.

Les expériences d'Israël et des États-Unis montrent que la guerre souterraine exige une doctrine, des équipements et des lieux d'entraînement spécifiques. Israël maintient une capacité persistante de guerre souterraine pour contrer les menaces quotidiennes à ses frontières sud et nord. Les États-Unis ne disposent pas d'une capacité de guerre souterraine pleinement opérationnelle au sein de l'armée conventionnelle, mais ils ont investi dans la formation, l'équipement et, peut-être surtout, dans la doctrine afin de créer un cadre sur lequel s'appuyer si la situation se présente. L'armée française peut tirer les leçons de l'expérience israélienne en matière de combat souterrain, ainsi que des tentatives de l'armée américaine d'accroître ses capacités souterraines. La réalité est que l'environnement souterrain pose de nombreux défis aux armées modernes, où les avantages technologiques et de main-d'œuvre peuvent être neutralisés.

\*\*\*

### Un environnement sans pareil

*"Le domaine de ce qu'ils ne peuvent pas voir - l'incertitude et l'inconnu - s'étend de façon spectaculaire. Il ne suffit plus aux soldats de sécuriser l'arrière, car les tunnels peuvent surgir de n'importe où. Même pour des soldats bien entraînés, l'aspect multidimensionnel de la menace souterraine n'est pas facile à gérer."<sup>1</sup> – Daphen RICHEMOND-BARAK*

Savoir tirer, se déplacer, communiquer, survivre et s'adapter dans des environnements souterrains est aussi étranger à la plupart des soldats que marcher sur la lune. C'est l'obscurité comme vous ne l'avez jamais vue. L'air que vous respirez peut vous tuer en quelques instants. Tout votre appui-feu - air, blindés, artillerie - est inutile. Les murs et le plafond pourraient

---

<sup>1</sup> Daphanie Underground Warfare

s'effondrer. Les communications sont défailtantes. Un mauvais virage vous laisse complètement seul. La nature à 360 degrés de l'environnement constitue une distinction importante par rapport à la guerre de tranchées. L'étrangeté est aggravée par le fait que de nombreux outils sur lesquels un soldat compte pour connaître sa situation et s'orienter ne fonctionnent pas. Les systèmes de communication et de navigation ne fonctionnent pas ou sont dégradés. Les lunettes de vision nocturne non thermiques sans lumière ambiante ne fonctionnent pas. Les moyens ISR et autres moyens aériens n'ont qu'une utilité limitée ou nulle sous terre. Comme l'environnement souterrain "casse tout, nous nous entraînons", dit le MAJ Spencer<sup>2</sup>.

Le sous-sol est utilisé par des acteurs étatiques et non étatiques pour des opérations offensives, défensives et logistiques. En 2011, des étudiants de l'université de Georgetown, à Washington, ont découvert des milliers de kilomètres de tunnels creusés par l'armée chinoise pour protéger ses armes nucléaires. On estime que la Corée du Nord possède plus de 4 000 installations militaires souterraines.

Les militaires conventionnels utilisent également le sous-sol pour des opérations offensives et défensives. En octobre 1978, un tunnel a été découvert sous la frontière entre la Corée du Nord et la Corée du Sud. Ce tunnel mesurait 1,1 miles de long, 6,6 pieds de haut et 6,6 pieds de large et traversait le substratum rocheux à une profondeur de 240 pieds sous terre. Le tunnel était conçu pour une attaque surprise de Séoul par la Corée du Nord et pouvait accueillir le transfert de 30 000 soldats lourdement armés par heure. La Corée du Nord avait prévu de construire cinq sorties au sud et le tunnel était conçu à la fois pour une guerre conventionnelle et pour une infiltration de guérilla. Entre autres choses, la Corée du Nord a construit une base aérienne régimentaire dans une montagne de granit.

Les ennemis d'aujourd'hui ont déjà reconnu les avantages que leur procurent les tunnels et les installations souterraines. Parmi les exemples récents, citons la Syrie, l'Irak, les guerres d'Israël contre le Hezbollah et le Hamas. La Corée du Nord, la Russie et la Chine ont toutes construit et continuent de construire des installations souterraines pour leurs opérations militaires. Leur type et leur portée peuvent varier, mais tous les terrains souterrains accomplissent un exploit majeur : réduire, équilibrer, voire annuler la supériorité technologique de l'armée américaine.

L'armée américaine classe les terrains souterrains en trois catégories. La catégorie 1 comprend les tunnels, les grottes et les cavités naturelles. La catégorie 2 comprend les systèmes souterrains urbains. La catégorie 3 comprend les installations souterraines construites à des fins militaires. Chaque catégorie a ses propres défis et sous-catégories. On peut toutefois faire une distinction entre les tunnels de guerre et les installations industrielles plus importantes construites par les États pour protéger les nœuds de commandement et de contrôle et les biens précieux comme les armes nucléaires.

L'équipement spécialisé peut comprendre, sans s'y limiter, des équipements d'ouverture de brèches, des capacités de détection chimique, biologique, radiologique et nucléaire, des moniteurs de qualité de l'air, des appareils respiratoires autonomes, des outils de cartographie et de marquage, des systèmes de communication, de robotique, de vision et d'optique (thermique et non thermique), des supprimeurs d'armes, des pointeurs infrarouges, des armes de poing, des munitions et des boucliers balistiques.

---

<sup>2</sup> <https://www.militarytimes.com/news/your-army/2019/02/26/the-subterranean-battlefield-warfare-is-going-underground-into-dark-tight-spaces/>

## **Maintenir une capacité persistante de guerre souterraine**

Par nécessité, Israël a créé et maintenu une solide capacité de guerre souterraine persistante. Les Forces de défense israéliennes (FDI) investissent des ressources importantes dans la préparation et la conduite de la lutte souterraine, le développement de nouvelles technologies et le maintien d'une école spécialisée dans la guerre souterraine à l'extérieur de Tel Aviv.

Les menaces auxquelles Israël est confronté proviennent de la bande de Gaza, au sud, le Hamas continuant de creuser des tunnels d'attaque pour frapper les Israéliens. Au nord, le Hezbollah au Liban a construit des tunnels plus grands et plus industriels afin d'attaquer à l'intérieur des frontières israéliennes. Au cours des sept dernières années, Israël a lancé deux opérations majeures pour contrer cette menace : les opérations Protective Edge (Bordure protectrice) et Northern Border, en élaborant une doctrine, en créant un nouveau programme d'entraînement et en fournissant des équipements spécialisés. C'est au cours de l'opération Bordure protectrice, en 2014, que les FDI ont réalisé pour la première fois qu'elles devaient créer et maintenir une capacité de guerre souterraine, ce qui a conduit à la création de l'école de contre-terrorisme Lotar<sup>3</sup>. Cela permet à l'armée israélienne de maintenir une capacité persistante de lutte anti-souterraine.

En 2014, l'opération Protective Edge a brisé l'illusion de la toute-puissance de la puissance aérienne. Au cours de la première phase de la campagne, qui a duré du 8 au 16 juillet, l'armée de l'air israélienne a tenté de rejouer son plan Pilier de défense et a mené environ 1 700 frappes. Pourtant, la puissance aérienne n'a pas réussi à elle seule à mettre fin à la menace des roquettes en provenance de Gaza. Elle n'a pas non plus réussi à contrer efficacement la nouvelle tactique du Hamas - des tunnels creusés dans les villes israéliennes limitrophes - car leurs ouvertures étaient souvent dissimulées pour ne pas être détectées par les avions. En définitive, la puissance aérienne n'a pas réussi à mettre fin au conflit et les FDI ont appris à leurs dépens que certaines cibles devaient être détruites au sol, les tirs de précision ayant contre les souterrains une utilité limitée.

## **L'armée américaine se dote d'une capacité de combat souterraine**

*“À l'avenir, je peux dire avec un très haut degré de confiance que l'armée américaine va probablement se battre dans des zones urbaines. Nous devons doter nos forces en personnel, les organiser, les entraîner et les équiper pour des opérations dans des zones urbaines, des zones urbaines très denses, et c'est une construction différente. Nous ne sommes pas organisés comme ça pour le moment.”* - then U.S. Army Chief of Staff now Chairmen of the Joint Chiefs of Staff General Mark Milley in 2016

En 2017, l'armée américaine a commencé à évaluer et à reconstruire ses capacités souterraines, car elle s'est détournée de la lutte contre le terrorisme pour se tourner vers la compétition entre grandes puissances, en se concentrant sur les menaces que représentent la Chine et la Russie, ainsi que l'Iran et la Corée du Nord. L'armée a mené une étude de quatre mois sur l'état de ses

---

<sup>3</sup><https://www.jpost.com/israel-news/idfs-lotar-counter-terror-school-training-troops-for-future-warfare-596461>

<sup>4</sup> <https://warontherocks.com/2017/08/five-lessons-from-israels-wars-in-gaza/>

capacités souterraines et a constaté des lacunes importantes. L'expertise en matière de guerre souterraine avait été conservée dans des unités d'opérations spéciales haut de gamme telles que le 75e régiment de Rangers et les compagnies CRF des forces spéciales, mais l'analyse de l'environnement actuel des menaces a rapidement indiqué que l'ampleur des menaces nécessiterait une implication importante des forces conventionnelles. L'armée a identifié des lacunes en matière de doctrine, d'équipement et de lieux d'entraînement, et a consacré des ressources importantes pour les combler.

L'armée de terre a chargé le Asymmetric Warfare Group (AWG) de chercher des moyens d'identifier les lacunes actuelles en matière de capacités de la force, de définir ces lacunes et de déterminer les voies à suivre pour atténuer les lacunes liées à la conduite d'opérations militaires dans cet environnement.<sup>5</sup>

Selon le Pentagone, en 2018, l'armée américaine a intensifié la formation au combat souterrain en affectant plus de 572 millions de dollars à la formation et à l'équipement de 26 de ses 31 brigades de combat actives pour combattre dans les installations souterraines à grande échelle qui existent sous les zones urbaines denses dans le monde entier.<sup>6</sup>

### *Doctrine*

Pendant la bataille de Hue en 1968, un commandant du corps des Marines a ouvert une malle contenant de vieux manuels tactiques et a lu la doctrine sur le combat urbain pour préparer son prochain assaut. En tant que document de référence, la doctrine peut constituer une base de connaissances qui peut être utilisée selon les besoins. La nécessité de mettre à jour la doctrine souterraine a été bien décrite par un officier de l'AWG :

*“Si je vous montrais la photo d'une montagne, je pourrais vous montrer un manuel d'opérations en montagne. Si je vous montrais la photo d'une ville, je pourrais vous montrer un manuel d'opérations urbaines. Si je vous montrais une jungle, je pourrais vous montrer un manuel d'opérations [de jungle]. Mais si je vous montrais ceci, un tunnel, ou un très grand complexe de tunnels, il n'y a pas de doctrine directrice pour aider un planificateur de brigade, un planificateur de bataillon, un commandant de compagnie, vous savez, à passer par ce processus de planification pour comprendre quels sont les dangers, pour comprendre quelles sont les considérations de planification qui sont nécessaires. Et ensuite jusqu'au niveau des soldats pour comprendre comment l'équipement - la formation ou les besoins tactiques - doit être mis en place différemment..”<sup>7</sup>*

En combinant la recherche, les exercices et l'expérience opérationnelle, l'AWG a élaboré et publié les éléments suivants le Subterranean Warfare Handbook (2013) et le Subterranean Operations Quick Reference Guide (2018) et culminant en 2019 avec la publication par le département de l'armée d'une doctrine actualisée, ATP 3-21.51, *Subterranean Operations*.

---

<sup>5</sup> <https://www.awg.army.mil/AWG-Contributions/AWG-Recruiting/Article-View/Article/1809104/awg-looks-through-the-lens-of-nie-132-at-subterranean-operations/>

<sup>6</sup> [https://www.army.mil/article/224511/interactive\\_notes\\_from\\_the\\_underground](https://www.army.mil/article/224511/interactive_notes_from_the_underground)

<sup>7</sup> <https://www.awg.army.mil/AWG-Contributions/AWG-Recruiting/Article-View/Article/1809104/awg-looks-through-the-lens-of-nie-132-at-subterranean-operations/>

## *Équipement*

Comme nous l'avons mentionné précédemment, le domaine souterrain nécessite un équipement spécialisé, souvent coûteux. La plupart des technologies développées pour opérer dans cet environnement se concentrent sur l'ouverture de brèches, la communication et la navigation. Des efforts sont également déployés pour développer des robots capables d'avancer dans les tunnels pour une variété de tâches et de situations. Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA) a créé un projet pluriannuel, Subterranean Challenge, réalisé de nouvelles approches pour cartographier, naviguer et rechercher rapidement des environnements souterrains.<sup>8</sup>

## *Formation*

L'un des principaux obstacles à l'entraînement dans le sous-sol est l'existence d'installations qui reproduisent véritablement l'environnement. L'armée américaine a dépensé des sommes considérables pour construire ou améliorer des installations souterraines et des réseaux de tunnels sur ses sites d'entraînement, souvent en les intégrant aux zones d'entraînement urbaines existantes. Par exemple, 1,3 million de dollars ont été investis dans la rénovation d'un champ de tir existant à Fort Bragg, en Caroline du Nord.<sup>9</sup> Bien que cette installation recrée l'environnement souterrain, elle est en fait en grande partie hors sol et construite à l'aide de conteneurs afin de réduire les coûts ainsi que les risques de sécurité inhérents à une véritable installation souterraine.

L'engagement de l'armée en faveur du souterrain n'a cependant pas été constant. Bien que la doctrine soit toujours en vigueur en 2020, l'armée a annoncé que l'AWG serait dissous à la mi-2021. L'Asymmetric Warfare Group, qui avait pris la tête du développement et de la mise à jour des modes d'action et des pratiques souterrains pour les forces conventionnelles, a été dissous.<sup>10</sup>

## **Les leçons apprises pour l'armée de Terre française**

L'armée de Terre n'est pas étrangère à la guerre souterraine. Les tunnels et les espaces subterrestres ont fait partie de la Première Guerre mondiale et des guerres du Vietnam et d'Algérie. Plus récemment, trois sapeurs du 19<sup>e</sup> régiment du Génie ont été tués en 2019 alors qu'ils travaillaient à la destruction d'un tunnel d'extraction illégale d'or en Guyane dans le cadre de l'opération Harpie.<sup>11</sup> En hiérarchisant les menaces auxquelles elle est et sera confrontée à l'avenir, l'armée française doit faire des choix. La menace souterraine n'étant pas aussi persistante que pour Israël et ne disposant pas des ressources financières de l'armée américaine, la France doit hiérarchiser ses priorités. La création d'un document de référence doctrinal actualisé, la poursuite des investissements dans les avancées technologiques et l'amélioration des installations d'entraînement existantes permettront de maintenir la capacité de combat souterrain au sein de l'armée française. Avec ces éléments fondamentaux en place, l'armée française peut augmenter sa capacité en cas de besoin face aux menaces souterraines.

---

<sup>8</sup> <https://www.subtchallenge.com/>

<sup>9</sup> <https://www.dvidshub.net/news/377207/tunnel-rats-warfighters-can-now-train-subterranean-warfare>

<sup>10</sup> <https://www.armytimes.com/news/your-army/2020/10/02/the-army-is-shutting-down-its-much-lauded-asymmetric-warfare-group/>

<sup>11</sup> <http://www.opex360.com/2020/07/11/guyane-une-information-judiciaire-ouverte-un-an-apres-la-mort-de-3-militaires-lors-dune-operation-contre-lorpaillage-illegal/>

L'armée de Terre sera presque certainement confrontée à l'avenir à des menaces souterraines où bon nombre des avantages de SCORPION et de ses systèmes d'information interconnectés seront neutralisés ou réduits. Si le terrain physique complexe des zones urbaines n'annule pas tous les avantages technologiques d'une armée avancée menant une attaque en ville, il réduit l'efficacité du renseignement, de la surveillance, de la reconnaissance (ISR), des moyens aériens et des capacités d'engagement à distance. Les armées modernes investissent une grande partie de leur budget dans le développement de technologies permettant de trouver et de détruire d'autres forces militaires aussi loin que possible de leurs propres troupes. Elles apprécient des technologies telles que les outils de reconnaissance satellitaire et aérienne, les munitions à guidage de précision et l'artillerie à longue portée. Mais en terrain urbain dense, nombre des avantages de ces outils et d'autres développés principalement pour la guerre de manœuvre en terrain ouvert sont beaucoup moins efficaces.

\*\*\*

### **Maintenir le bon équilibre**

Les guerres de demain, contre des acteurs étatiques proches ou des groupes terroristes non étatiques, impliqueront une guerre souterraine, l'ennemi cherchant à atténuer et à dégrader les avancées technologiques militaires françaises et alliées en matière d'artillerie, d'appui aérien et de surveillance. L'environnement souterrain, tout en présentant certaines similitudes avec le combat de surface, présente des problèmes distincts et doit être traité comme tel. Bien que toutes les armées doivent faire des choix en matière d'entraînement et d'équipement, l'armée de Terre peut tirer des leçons précieuses de l'examen des approches israélienne et américaine de la guerre souterraine. La création d'un cadre doctrinal, l'investissement dans des installations souterraines et la recherche continue dans les technologies émergentes permettront à l'armée française de maintenir une capacité qu'elle pourra augmenter en cas de besoin. Un document doctrinal fondamental, en particulier, est une ressource inestimable qui peut servir de base à l'augmentation des capacités si nécessaire.

### **Bibliographie :**

Department of the Army, Army Techniques Publication (ATP) 3-21.51, Subterranean Operations (Washington, DC: 2019)

RICHEMOND-BARAK, Daphné Underground Warfare, Oxford University Press (January 25, 2018)

TRIOLET, Jérôme et Laurent, La Guerre Souterraine, Librairie Académique Perrin, (2011)