

Zeitschrift: Revue Militaire Suisse
Herausgeber: Association de la Revue Militaire Suisse
Band: - (2022)
Heft: 6

Artikel: Géopolitique, guerres et affrontements 2030-2060
Autor: Weck, Hervé de
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1035373>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 29.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Juin 2019 : Essai de tir du Air-Launched Rapid Response Weapon (ARRW) américain AGM-183, lancé par un B-52. Le missile vole à Mach 5 (6'125 km/h) puis son 2^e étage atteint Mach 20 (24'696 km/h) et peut frapper une cible à 1'600 km de distance.
Photo © Lockheed Martin.

International

Géopolitique, guerres et affrontements 2030 – 2060

Col Hervé de Weck

Ancien rédacteur en chef, RMS

Le collectif Red Team Defence, créé par le ministère français des Armées, rassemble des auteurs, des scénaristes, libres et indépendants. Il se veut un outil d'anticipation qui participe aux efforts d'innovation en matière de défense. Il « apporte (...) une source d'inspiration dans la remise en cause de certitudes et la préparation de l'avenir », une vision des menaces qui pourraient mettre en danger la France et les Etats européens à l'horizon 2030-2060. Le désir de dépasser les limites, comme la science-fiction peuvent s'avérer des moteurs puissants de la prospective. La recherche du coup d'avance se traduit par des innovations, depuis le feu grégeois et le boulet creux jusqu'aux virus informatiques et aux micro-drones¹.

Réchauffement climatique, généralisation de la piraterie

Dans les années 2040, le cœur des Etats-Unis se transforme en désert, la crise écologique sévit en Amérique latine, les Etats européens, submergés par les migrants, ne sont pas épargnés. La généralisation du « puçage identitaire et sanitaire » pour les individus, apparu avec la pandémie du Covid, assure des contrôles indispensables ; les « sans-puce » rappellent les « sans-papiers » du début du XXI^e siècle.

Des Etats faillis, minés par la montée des eaux et la désertification, pratiquent la piraterie et se cherchent un « territoire maritime » ou une zone terrestre d'activité. Les « sans-puce », échoués sur les côtes, forment des populations hétérogènes, déracinées et misérables ; elles se structurent en organisations de pirates qui vivent dans des « ruines terrestres, des villages sur pilotis, (...) des villes flottantes », réseaux modulaires d'embarcations hétéroclites qui peuvent se joindre ou se disjoindre selon

les besoins. La piraterie, surtout maritime, est le fait de groupes criminels aux intérêts principalement financiers, de groupes manipulés par des tiers au gré de la situation géostratégique du moment, de groupes aux idéologies protéiformes. S'y ajoute la cyber-piraterie. Un Etat-pirate (P-Nation) décentralisé, aux structures extrêmement fluides et changeantes, comme le « califat islamiste » à la fin du XX^e siècle, compte des dizaines de millions de « citoyens » qui vont, entre autres, attaquer la base spatiale de Kourou.

Sur les côtes et en mer, les Etats constitués tentent de lutter contre cette piraterie mais, vu la sensibilité de leurs opinions, ils n'osent pas couler ces villes flottantes. Malgré quelques succès, ils restent impuissants face au phénomène « Piraterie ».

Chronologie, évolution technologique

2028	La Nouvelle Fédération des Balkans quitte l'OTAN.
2028	Premier porte-conteneurs civil autonome (<i>Unmanned Surface Vehicle – USV</i>) piloté depuis un centre de contrôle.
2029	La Chine se scinde en deux: le Sud (capitale Shanghai), le Nord, qui s'étend jusqu'à Beijing et à la Mongolie, prend le nom de Grande Mongolie.
2030	Version améliorée du système eLoran, alternative au GPS, guidage radio par ondes basses fréquences de stations émettrices fixes, plus difficiles à pirater. Mais les kackers s'adaptent !
2032-2034	Dans le but de pallier les déficiences humaines, un système militaire NETAM assiste les unités connectées dans leurs décisions et leurs actions. En 2034 apparaissent les premières applications civiles.
2033	Le 50% des navires de croisière sont des <i>USV</i> .

¹ Red Team : *Ces guerres qui nous attendent 2030-2060*. Paris, Editions des Equateurs, 2021. 222 pp.

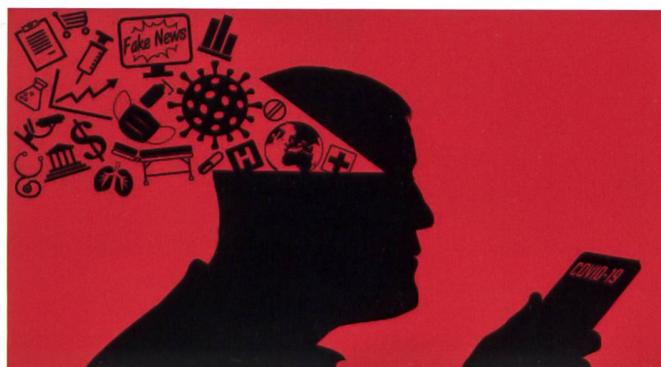
2038	Un premier très grand armateur affrète uniquement des <i>USV</i> .
2040	Accroissement de la fiabilité et des performances de capteurs, nécessités par les technologies d'attaque et de défense hypervéloces; multiplication des redondances dans les boucliers défensifs.
2041	Sous la pression des assureurs et des armateurs, l'ONU autorise les <i>USV</i> à s'équiper de systèmes automatisés de défense.
2044	Dans un Etat aux frontières de l'Union européenne, il y a scission entre son immense capitale et le reste du territoire. La France monte une opération d'évacuation des ressortissants étrangers et d'appui aux autorités légales.
2045-2055	Première « guerre spatiale » entre grandes puissances due à l'importance de l'espace dans les boucliers de défense.



Un commando de pirates à l'assaut d'un porte-conteneurs.

Ingérences dans les cerveaux (2030-2050)

Depuis 2020, les capacités immersives des réseaux sociaux ne cessent d'augmenter; pour l'individu Lambda, pas évident de distinguer les réalités virtuelles et les réalités réelles! Moyens de divertissement à l'origine, les réseaux sociaux deviennent des « lieux d'existence », des « sphères de réalité alternative » (*safe spheres*), des « bulles communautaires ». Ils utilisent des algorithmes qui favorisent la recherche de nouvelles interfaces homme/machine, adaptent la perception du monde au sens que chacun veut lui donner, font disparaître les éléments susceptibles de heurter les sensibilités des individus connectés. Des réseaux de service se développent, structurés autour de la profession, de la religion, de passions, de convictions communes, voire autour d'un quartier. Une masse de gens vivent dans une bulle virtuelle.



Les réseaux sociaux à même de conditionner les esprits.

Erdogan veut reconstituer l'Empire ottoman.



L'utilisation politique et sociale de ces médias numériques par les GAFAM (acronyme des cinq entreprises américaines Google, Apple, Facebook, Amazon et Microsoft) s'avère de plus en plus problématique. Des ingérences quotidiennes, tant intérieures qu'extérieures, perturbent le fonctionnement des institutions, depuis les hôpitaux jusqu'aux structures publiques, créant de fortes anxiétés dans les villes. Des hackers parviennent à manipuler des programmes ou des applications militaires pour « reconfigurer la sphère mentale », la mémoire et les agissements de leurs utilisateurs, sans qu'ils se rendent compte de leur dérive face aux missions, ordres et directives de leurs supérieurs. Le ministère des armées à Paris détecte rapidement le problème, ce qui n'empêche pas une situation de défiance au sein des forces françaises.

La Méditerranée, un théâtre d'opérations

La Turquie multiplie les incidents avec ses alliés de l'OTAN, tout en renforçant sa coopération avec la Russie. Le président Erdogan ambitionne de retrouver une grandeur ottomane, calquée sur celle de Moscou en Ukraine et en



Différents pouvoirs s'affrontent en Libye.



Sous-marins russes amarrés à la base de Tartous en Syrie.



Le système « FELIN ».

Grandislande serait-elle la Grande-Bretagne après le Brexit?



Crimée. En Syrie, il a gagné une zone-tampon contre la menace kurde, mais il se heurte aux pouvoirs de Damas et de Téhéran, alliés de la Russie, des tensions qui se retrouvent dans un Liban en déliquescence. L'Égypte se préoccupe de sa frontière avec la Libye minée par les affrontements entre différents pouvoirs déclarés, par les interférences d'acteurs non gouvernementaux aux visées criminelles et/ou islamistes. La Tunisie surveille la Libye comme le lait sur le feu, pour éviter la contagion. En Algérie, la situation reste délicate, malgré les généraux qui dirigent le pays. Une déstabilisation de l'Etat risquerait de rouvrir de vieilles blessures identitaires (entre autres les revendications berbères), permettant aux islamistes de déclencher de nouvelles offensives. Pour le moment, le Maroc et son Roi tiennent le cap, mais le peuple est mécontent...

A la fin des années 2020, une Fédération des Balkans regroupe Monténégro, Serbie, Macédoine, Albanie, Bosnie-Herzégovine, Kosovo, Roumanie, Slovénie, Bulgarie. Des tensions idéologiques traversent les sociétés européennes et n'épargnent pas les institutions (écoles, hôpitaux, armée, police, justice). Une « guerre culturelle vise à comunautariser les démocratie laïques (...) et à convertir aux valeurs orientales. »

La Turquie a quitté l'OTAN, après s'être emparée de Chypre et du Dodécanèse, sans rencontrer de véritable réaction de la part de l'alliance. Sur ces îles se trouvent des centaines de milliers de migrants, principalement d'Asie centrale et du sous-continent indien aux cultures antagonistes avec, dans leurs bagages, les conflits de leur pays. La Syrie, le Liban et une large partie du Maghreb, « balkanisés », ont donné naissance à des entités plus ou moins stables, protégées par la Russie et la Turquie, accessoirement par l'Union européenne. Sur ce théâtre, les Etats-satellites restent des zones de non-droit où se trouvent divers groupes violents, criminels, djihadistes et terroristes.

La Russie, la Chine, la Turquie, l'Iran et les Emirats arabes unis entendent jouer un rôle prépondérant dans le bassin méditerranéen. Leurs infrastructures portuaires, civiles et militaires, créent de nouvelles dynamiques, appelées à devenir autant de lignes de rupture. Le trafic maritime en Méditerranée n'a pas diminué, grâce à d'inédites alliances navales et de nouvelles règles d'engagement avec interventions d'acteurs militaires privés. L'ONU a autorisé le déploiement de systèmes de défense automatisés, à bord tant des navires de commerce que de croisière.

Implosion d'un Etat aux portes de l'Union européenne

Le collectif Red Team l'appelle Grandislande, avec Grande-City pour capitale (10 millions d'habitants), qui se trouve aux portes de l'Union européenne. Le lecteur attentif croit y voir la Grande-Bretagne... Alors que le dixième des habitations de la capitale se trouve sous l'eau à cause du réchauffement climatique et du sabotage du système d'écluses, la rumeur se répand d'une attaque biologique, via les systèmes d'aération, par un groupe

terroriste. Le type de coronavirus engagé provoquerait une brutale insuffisance respiratoire, puis une septicémie. Les autorités mettent plusieurs jours pour connaître l'étendue de la contamination et le nombre des victimes. La mégapole se vide dans la panique.

Grandislande, Etat multiculturel à forte immigration, se désagrège sous la pression de groupes extrémistes « télécommandés » par deux *safe spheres* transnationales manipulés par la Grande-Mongolie (la Chine du Nord), ainsi que par une multitude de petites *safe spheres* radicales. Grandislande devient un Etat failli en proie à la guerre civile.

La France lance une opération militaire visant à soutenir les autorités légales, ainsi qu'à évacuer les ressortissants européens. Ses systèmes informatisés de conduite se trouvent saturés d'informations car, en plus des perturbations de connexions liés à l'environnement, les deux principaux *safe spheres* diffusent des faux « profils » très denses étalés sur l'ensemble du territoire de Grandislande. Les « soldats-fantômes » de la Grande-Mongolie utilisent massivement la « guerre cognitive », la désinformation de masse (leurres sensoriels, hologrammes, piratage de réseaux, création de « zones blanches »), ce qui complique fortement l'opération française et menace la cohésion des troupes engagées. Le commandement de l'opération évite d'utiliser les tunnels sous-marins, cibles possibles des organisations terroristes.

« *Le fantassin français dispose d'un équipement à la fois léger et performant : exosquelette en titane traité NRBC (Nucléaires, Radiologiques, Biologiques, Chimiques), casque à réalité visuelle, masque filtrant, bottes jet-pack, scanner d'environnement, arme à visée numérique et à effet modulable, sur un spectre qui va de l'incapacitant au léthal.* » Le fantassin, entraîné à assumer une panne totale de son équipement, dispose d'un matériel de base nécessaire (boussole, montre mécanique, armes balistique).

L'identification des ressortissants nécessite plusieurs minutes par individu, car il faut exploiter les cartes d'identité à l'ancienne, ainsi que les méthodes de reconnaissance ADN, iris et empreintes digitales (ces dernières s'avérant les plus sûres). Lorsqu'ils arrivent en France, les évacués se voient imposer une quarantaine sanitaire qui s'avère difficile à faire respecter, car « l'arrêt brutal des filtres de réalité conduit à des actes de violence, le réel nu étant devenu insupportable pour une grande partie des rapatriés. »

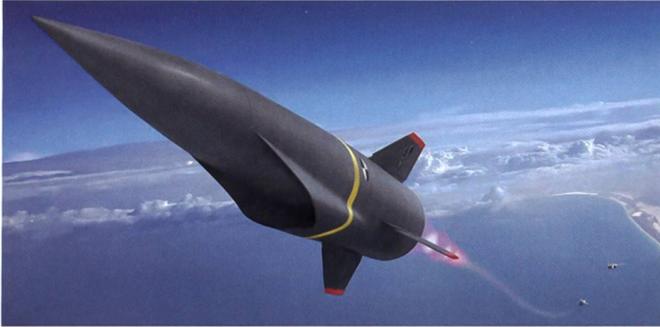
Des troupes européennes viennent renforcer les Français en Grandislande : il s'agit d'en sécuriser la capitale ; il faudra quatre ans pour en faire de même sur l'ensemble du territoire. Ces forces proscrivent ou réglementent sévèrement les réseaux de manipulation cognitive, ce qui va permettre la désidéologisation de la grande majorité de la population. Les institutions régaliennes nationales retournent en grande pompe à Grande-City en 2050.



Ci-dessus : Démonstrateur du programme Fantassin à équipement et liaisons intégrés (FELIN), développé par Safran. Le développement du système a coûté 1,1 milliard d'Euro en 2012 et devait permettre de fournir 22'588 équipements aux unités d'infanterie, entre 2010 et 2015 à un coût unitaire de 49'000 Euro. Environ 10'000 équipements supplémentaires sont destinés aux autres armes. Les premiers systèmes ont été remis à la troupe en septembre 2010 et 300 ont été déployés en Afghanistan.

Ci-dessous : Contrairement au démonstrateur de la photo du haut, le FAMAS « félinisé » de série (Nexter) a nécessité d'importantes modifications afin d'être adapté au programme FELIN. Un canon Beretta plus long remplace l'ancien canon français. Deux rails Picatini permettent l'empotement de nombreux accessoires mais le bipied a dû être rallongé et le poids de l'arme ainsi que son encombrement s'en ressentent.



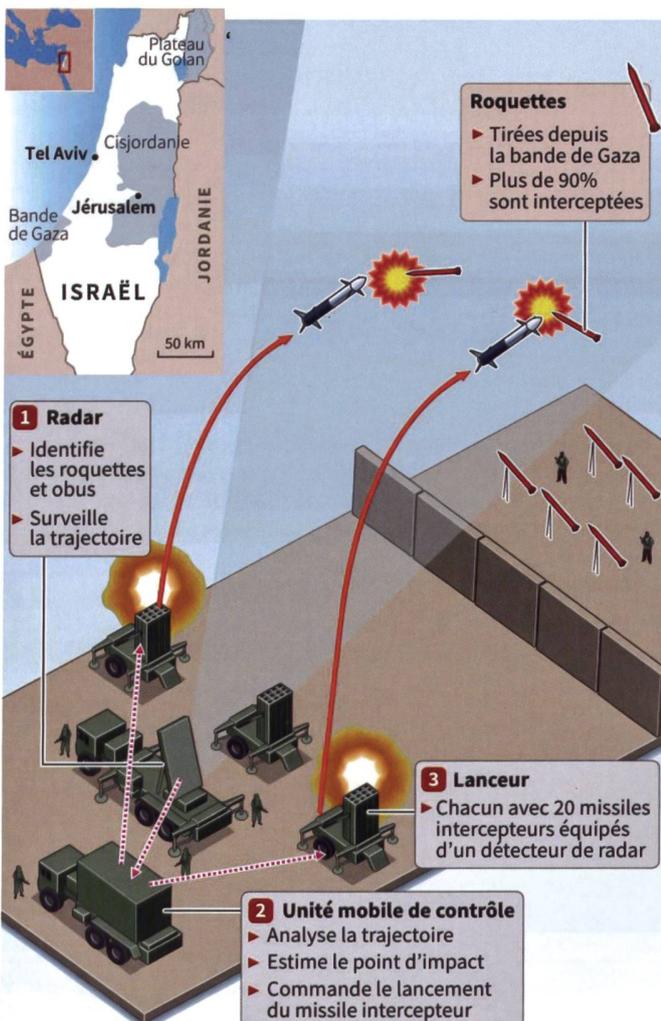


Missile hypersonique.



Raigun « Marine ».

Bouclier de défense, le « Dôme de fer » israélien.



Armements hyper-véloces

Les missiles hypervéloces, d'un coût très élevé, autopropulsés, dans une certaine mesure manœuvrant, transportent des têtes explosives. Missiles de croisière, ils s'avèrent redoutables contre les installations fixes ou mobiles. Tirés d'une batterie, d'un silo, d'un avion avec ou sans pilote, d'un navire ou d'un sous-marin, leur vitesse de frappe se situe entre mach 15 et 16, soit près de 20'000 km/h. Ils nécessitent une infrastructure de haute technologie pour leur protection, leur maintenance, leur ciblage garantissant qu'ils atteignent leurs objectifs. Pour se défendre, il faut des « hyperboucliers ». Seules les puissances militaires majeures peuvent se doter de tels systèmes.

Le *railgun*, un accélérateur linéaire qui utilise de puissants électro-aimants, tire des projectiles inertes à des vitesses hypersoniques. Si le principe apparaît simple, son application exige des matériaux résistant à la chaleur, aux chocs électriques, une réduction de l'effet Joule, une source d'énergie très puissante disponible en un temps très court (seule une minicentrale nucléaire peut assurer un tel débit). Le projectile n'a pas besoin d'être explosif pour faire des ravages, car une barre de tungstène de 100 kg, accélérée à mach 12, détruit un char à 200 km. La difficulté réside dans le pointage, le projectile n'étant pas manœuvrant. Le *railgun* sert également à la défense contre les chasseurs-bombardiers et les munitions hypervéloces.

L'utilisation généralisée de drones légers, anti-personnels et antichars, qui peuvent travailler en essaims, entraîne une saturation tactique par des engins peu coûteux, capables de frapper aussi bien des unités isolées que des concentrations de troupes, par conséquent d'interdire tout mouvement.

Boucliers défensifs

Le bouclier défensif, appelé aussi « hyperforteresse », doit donc offrir une protection « parfaite » aux éléments qui se trouvent dans son périmètre, d'abord une dizaine de kilomètres carrés, puis une zone d'un rayon allant jusqu'à 150 km. C'est un système intégré et automatisé en boucle ultracourte de capacités de détection multisensorielles et multi-milieux, ainsi que de capacités de frappes automatisées. Il peut faire face, aussi bien à des missiles ou à des projectiles arrivant à 10'000 km/h, également à des drones de faible envergure et des formations au sol, ce qui impose un délai de réaction excluant toute validation humaine.

Dès son apparition, le bouclier de défense déploie des essaims de centaines, voire de milliers de drones légers (entre 100 g et 5 kg) et bon marché. L'intelligence artificielle gère l'essaim comme une entité unique à laquelle elle donne ses ordres. L'essaim possède des sous-systèmes de gestion, hébergés au sol ou dans des « ruches », ballons ou plateformes légères, « nourrices » de drones qui, entre autres, y rechargent leurs batteries.

L'« hypercloud », système de collecte et de traitement des informations, comprend des capteurs spatiaux et de

haute altitude. Il sert de cerveau et de système nerveux au bouclier défensif. Le niveau très élevé des algorithmes induit des réponses, proches de l'intuition, inférieures à la seconde. L'intelligence artificielle se trouve donc au cœur du dispositif qui engage les batteries antimissiles, les railguns et autres contre-mesures. Son système informatique, vulnérable, fait de la cyber-protection un enjeu majeur. Toutes les parties du bouclier de défense font l'objet de contrôles permanents, car son efficacité dépend de l'intégrité de sa structure globale. Pour l'énergie électrique, le bouclier défensif nécessite une minicentrale nucléaire.

Capable de détruire un bouclier de défense, le « rôdeur », un drone doté d'intelligence artificielle, emporte des munitions hypersoniques, Avec un rayon d'action très étendu, il se déplace, aussi bien à haute altitude (pour diminuer sa consommation d'énergie) qu'au ras du sol.

L'importance du combattant

A l'ère des missiles hypervéloces et des boucliers de défense, « le combattant demeure un élément central dans la stratégie militaire (...). Loin des clichés d'une guerre (...) entre systèmes autonomes, l'action humaine reste essentielle sur le terrain. Néanmoins, la posture

du soldat a changé. Instantanément vulnérable en dehors du bouclier de protection, lourdement équipé et connecté en permanence aux membres de son équipe comme à sa hiérarchie, il est lui-même à la tête d'un essaim d'armements autonomes (...). Il sécurise les accès, (...) beaucoup de périmètres défensifs sont habités par des populations civiles, ce qui exige sens psychologique et diplomatie. Il veille (...) à l'intégrité physique des systèmes de détection terrestres, qui se multiplient. »

« Les années 2040-2060 sont l'âge d'or des forces spéciales. Pour reprendre la main face à l'impossibilité de mener une guerre de mouvement, les armées investissent lourdement dans des équipes restreintes, très aguerries et agiles. Leur mission est de contourner le mur des hyperforteresses, de les fragiliser pour préparer l'offensive. » Les infiltrations, les coups de main, les débarquements, visant à contourner les défenses redeviennent des enjeux fondamentaux, et la guérilla urbaine n'a pas été remise au placard.

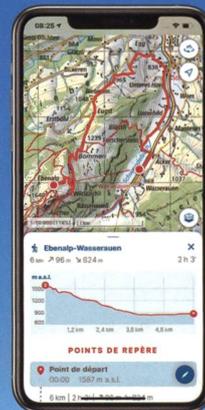
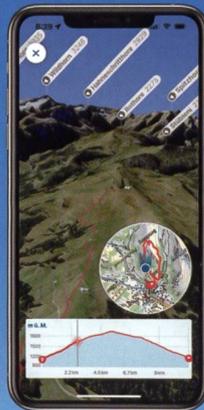
En dernière analyse, l'humain demeure omniprésent dans la guerre 2040-2060.

H.W.

Avec l'app swisstopo

Gardez la vue d'ensemble

- planification et suivis faciles de vos tours
- fonction de guide de parcours pratique
- découvrir le paysage en mode panorama



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de topographie swisstopo

Téléchargez maintenant gratuitement
www.swisstopo.ch/app

