

# Plein cadre

Entretien

## Les armes de la guerre de demain

Lasers antisatellites, missiles hypersoniques capables d'attaquer à plus de Mach 5, imprimantes 3D, neurosciences... Les technologies perturbent les équilibres stratégiques



Dans la salle des missiles balistiques M51 à bord du sous-marin « Le Vigilant ». PHOTO VALÉRIE LEROUX/AFP

RECUEILLI PAR PIERRE TILLINAC  
p.tillinac@sudouest.fr

« Sud Ouest » Au cours des deux prochaines décennies, de nouvelles armes extrêmement sophistiquées vont être déployées. Ces progrès technologiques vont-ils créer une vraie rupture entre les grandes puissances et les autres ?

**Louis Gautier** Il faut distinguer trois tendances. D'une part, certaines évolutions ne vont pas révolutionner les technologies disponibles mais malgré tout changer la donne. Ce sera par exemple le cas dans les domaines de la cybernétique ou de la défense antimissile, puisque la compétition qui existe déjà entre les États va s'intensifier.

D'autre part, certaines avancées vont constituer de vraies révolutions technologiques et des ruptures capacitaires. Elles vont créer des chocs en accroissant les écarts entre les États qui les maîtrisent et les autres. C'est ce qui pourrait se produire notamment avec les missiles hypersoniques.

Enfin, et c'est un paradoxe qui s'accuse, certaines technologies complexes, une fois développées, sont assez facilement accessibles. Elles pourraient être utilisées de façon détournée par de nouveaux entrants ou par des groupes terroristes. C'est le cas de l'imprimante 3D ou des ciseaux génétiques (1).

Dans un contexte aussi changeant, la dissuasion nucléaire reste-t-elle malgré tout centrale ?

À l'horizon 2030, la dissuasion nucléaire reste une pierre angulaire de la sécurité pour les États qui en sont dotés et pour la stabilité du système international. Mais ce n'est plus l'alpha et l'oméga de la paix et de l'ordre mondial, comme au temps de la guerre froide. La guerre a réapparu et la dissuasion peut être contournée par le bas.

Comment la menace peut-elle évoluer ?

Dans une vingtaine d'années, de nouveaux pays seront sans doute en mesure de frapper l'Europe à distance, même si, à cette échéance, elle devrait disposer d'une défense antimissile. C'est pour cette raison qu'il faut être aujourd'hui très attentif à tout ce qui concerne le développement de lanceurs spatiaux et de missiles balistiques, un domaine où la discipline en matière de prolifération est beaucoup plus lâche que dans le nucléaire.

Quels États maîtrisent la technologie de défense antimissile ?

Les Occidentaux, et notamment les Américains, ont encore une longueur d'avance, mais d'autres pays sont en train de développer leurs propres systèmes, comme aujourd'hui la Russie et demain la Chine. Un nouvel équilibre va se créer autour des

complémentarités entre capacités de dissuasion et défense antimissile.

Ces défenses pourront-elles empêcher toutes les attaques ?

C'est notamment pour échapper à ces défenses que plusieurs États développent des vecteurs que l'on appelle hypervéloces ou hypersoniques, qu'il s'agisse de missiles conventionnels ou nucléaires. Ces missiles hypervéloces sont à la fois plus furtifs et surtout beaucoup plus rapides. Ils vont au-delà de Mach 5 (plus de 1 700 mètres par seconde). Les boucliers seront incapables de les détec-

ter à temps et de les neutraliser. Pour les missiles balistiques, la recherche s'oriente vers la mise au point de planeurs qui effectueraient la dernière partie de leur vol selon une trajectoire non balistique, alors que le point d'arrivée d'un missile balistique classique est prévisible dès que le tir a été détecté. Avec une trajectoire plus aléatoire, ils seraient beaucoup plus difficiles à repérer et à intercepter.

Quelle dimension pourrait prendre la cyberguerre ?

Aujourd'hui, l'attention de l'opinion est surtout polarisée par des attaques

qui ont pour but de capter des données ou de provoquer un déni d'accès. Mais il faut aussi envisager comme des hypothèses plausibles des actions de cybersabotage visant, par exemple, à provoquer un accident dans une centrale nucléaire ou à faire dérailler un TGV. Aujourd'hui, aucune organisation terroriste n'est capable de mener de telles opérations, mais certains États maîtrisent déjà des techniques permettant de prendre la main sur des systèmes de sécurité.

Comment les imprimantes 3D peuvent-elles être un recours pour certains États ou groupes terroristes ? Les imprimantes 3D représentent une potentialité économique et industrielle énorme. Cela change la logistique de fabrication d'armes ou de pièces détachées, le soutien aux avions, etc. Mais il y a toujours un revers à la médaille. Ces technologies peuvent aussi être détournées et contribuer à la prolifération des armes. Dès lors que vous avez le plan et que vous connaissez les composants, il est possible de reproduire une arme.

« Le laser pourrait être utilisé contre des combattants »

Tous les mécanismes qui ont été mis en place pour surveiller les exportations d'équipements militaires ou de matériels à double usage peuvent être contournés par ce biais. Il faut donc aussi réglementer les ventes d'imprimantes et, plus généralement, comme le secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale (SGDSN) le fait déjà, contrôler tous les transferts d'informations ou de processus technologiques sensibles.

Quelles pourraient être les applications militaires dans les domaines de pointe, comme les neurosciences ou le laser ?

Elles sont nombreuses. Dans les neurosciences, certaines applications sont déjà utilisées pour la vision nocturne ou faciliter l'interface entre l'homme et la machine. Demain, elles permettront d'accroître la concentration des combattants ou de multiplier leurs capacités d'action. La vraie révolution surviendra quand cette interface sera systématique. Peut-être plus que dans d'autres domaines, il faudra une réflexion à la fois juridique et morale.

Quant au laser, il pourrait être mis en œuvre contre des missiles ou des satellites. On a déjà réussi à détruire en vol une salve d'obus. En janvier, l'US Navy a testé un laser très puissant, et on peut imaginer qu'avec une telle arme, on puisse immobiliser un porte-avions. Pour ceux qui s'affranchiraient des règles internationales, le laser pourrait également être utilisé directement contre des combattants.

(1) Permet de modifier le génome humain afin, notamment, de soigner des cancers ou des maladies génétiques incurables.

### EN BREF

**BIOGRAPHIE** Louis Gautier est secrétaire général de la défense et de la sécurité nationale depuis 2014. Il a été conseiller pour la défense de Lionel Jospin, Premier ministre, et directeur adjoint du cabinet de Pierre Joxe, ministre de la Défense. Dernier ouvrage paru : « La Défense de la France après la guerre froide » (PUF). Le secrétariat général de la défense a été créé en 2009. Il est notamment chargé d'assister le Premier ministre dans l'exercice de ses responsabilités en matière de défense et de sécurité nationale.

« **CHOC FUTURS** » Le secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale (SGDSN) vient de



rendre public un document de plus de 200 pages intitulé « Chocs futurs ». Cette étude prospective à l'horizon 2030 qui se veut pédagogique passe en revue les défis à venir. Elle est disponible sur le site du SGDSN.