



Armes nucléaires : arsenaux modernisés d'ici à 2040

Les Etats détenteurs de l'arme nucléaire portent leurs investissements futurs surtout sur les sous-marins nucléaires lanceurs d'engins (SNLE) et les performances des missiles.

Ce constat a fait l'objet d'une note publiée, le 2 octobre 2020 à Paris, par deux membres la Fondation pour la recherche stratégique : Bruno Tertrais, directeur adjoint, et Emmanuelle Maitre, chargée de recherche.

Perspectives. Après analyse des arsenaux nucléaires, actuels et futurs, notamment des Etats-Unis, de la Russie, de la Chine, de la Grande-Bretagne, de l'Inde, du Pakistan et d'Israël, quatre tendances caractérisent leur modernisation : pérennisation des armes pour les Etats occidentaux, diversification et amélioration pour les autres ; développement de la composante maritime, à des degrés divers, pour tous ; montée en gamme des missiles en portée, vitesse et capacité d'emport ; dualité des systèmes d'armes, classique ou nucléaire, combinant porteurs (chasseurs-bombardiers ou sous-marins) et

lanceurs (missiles balistiques ou de croisière). Vers 2030, l'Inde et le Pakistan, qui devraient disposer chacun de 200 à 1.000 armes nucléaires, deviendront des « puissances nucléaires de deuxième rang », au même titre que la Chine, la France et la Grande-Bretagne. De leur côté, les Etats-Unis et la Russie pourraient se lancer dans une course aux armements, en multipliant les têtes nucléaires sur les lanceurs balistiques. Toutefois, les conséquences économiques de la pandémie du Covid-19 pourraient provoquer une baisse des investissements dans ce domaine.

Les Etats-Unis. La modernisation de la triade nucléaire est estimée à 1.200 Mds\$ sur 30 ans. Les SNLE de la classe Columbia (*voir encadré*), qui effectueront leur première patrouille en 2030-2031, coûteront le cinquième du budget de la construction navale militaire pendant une décennie. Leurs missiles Trident 2-D5LE resteront en service jusqu'en 2084. Le bombardier B-21 Raider, en cours de développement, remplacera les B-1B et B-2 à partir de la fin des années 2020. Il emportera des missiles LRSO à longue portée et des bombes B-61-12. Sur les 1.000 exemplaires de LRSO prévus, la moitié sera dotée d'une arme nucléaire. La bombe B-61-12 restera en service jusqu'en 2038. Transportable sur les F-15, F-16 et PA-200 Tornado, elle sera déployée en Europe avant 2025.

La Russie. Quatre nouveaux SNLE Borei sont entrés en service. A la fin des années 2020, dix unités seront réparties entre la Flotte du Nord et celle du Pacifique. Le programme de « drone torpille thermonucléaire » Status-6 Poseidon, s'il est maintenu, commencera en 2027. La modernisation de la composante terrestre, entreprise en 2000, sera achevée en 2025 avec 530 lanceurs opérationnels. Déjà, 140 lanceurs, mobiles ou en silo, RS-24 Yars (SS-27 Mod-2) peuvent emporter jusqu'à quatre armes nucléaires chacun. Certains lanceurs SS-19 modifiés sont équipés du planeur hypersonique Avangard, capable de déborder les boucliers anti-missiles américains, grâce à sa vitesse et sa faculté de changer de cap et d'altitude. Dans les années 2030, tous les bombardiers stratégiques actuels à long rayon d'action, Tu-160 et Tu-95, seront remplacés par l'appareil de nouvelle génération PAK-DA. Ils emporteront le missile AS-23B, mis au point pendant la décennie précédente.

La Chine. En 2020, 6 SNLE seraient déjà en service et équipés chacun de 12 missiles JL-2. Beaucoup plus discrets, de nouveaux sous-marins de type O96 sont en développement pour constituer un parc de 10 SNLE au cours de la décennie 2030. Ils seront équipés du missile JL-3, en cours d'essais et dont la portée

intercontinentale leur permettra d'élargir leurs zones de patrouille. Après vingt ans de développement, le missile intercontinental sol-sol DF-41 devrait bientôt entrer en service. Il aurait une capacité d'emport d'armes nucléaires accrue et des modes de lancement diversifiés par rapport aux missiles balistiques existants. A la fin des années 2020, le futur bombardier stratégique H20, comparable au B-2 américain, pourra emporter des missiles de croisière à charge militaire classique CJ-10K ou nucléaire CJ-20.

L'Inde. Un 2ème SNLE Arihant doit entrer en service en 2021 et deux sont en construction. Une base dédiée sur la côte Est (baie du Bengale) pourra en abriter quatre en 2030-2040. En outre, 2 bâtiments de surface emportent chacun 2 missiles Dhanush à courte portée et à tête nucléaire, dirigés contre le Pakistan. Le missile balistique intercontinental Agni-5, mobile, menace les centres vitaux chinois. Une version mer-sol de l'Agnis-6 pourrait voir le jour. Dans les années 2030, l'Inde va augmenter sa capacité de production de matières fissiles et doter des lanceurs à longue portée de têtes nucléaires multiples.

Le Pakistan. Le missile de croisière Babur-3 équipera les sous-marins classiques Agosta et quelques sous-marins d'origine chinoise prévus dans la décennie 2020. Le missile sol-sol Abadeel pourra emporter des têtes multiples, pour contrer les défenses antimissiles indiennes. Les bombes Ra'ad (air-sol) et les missiles de croisières Babur (sol-sol) sont destinés à la dissuasion nucléaire du Pakistan.

Israël. Six sous-marins classiques auraient été adaptés à l'emport de missiles de croisière à charge nucléaire. Plusieurs dizaines d'armes nucléaires, en stock, peuvent déjà équiper les missiles sol-sol Jéricho-II et III, à portée régionale, ou être embarquées sur les chasseurs bombardiers F-16.

Loïc Salmon

*A l'horizon 2030-2040, l'arsenal nucléaire stratégique des **Etats-Unis** devrait totaliser : 12 SNLE classe Columbia de 20.810 t en plongée emportant chacun 20 missiles balistiques Trident II D5LE/D5LE2, en remplacement de 14 SNLE Ohio (18.750 t) ; des missiles balistiques sol-sol GBSD remplaçant les 450 Minuteman III en service en 2020 ; des bombardiers B-21 transportant des bombes B61-12 et des missiles de croisière à propulsion nucléaire LRSO pour remplacer 46 B-52H et 20 B-2. L'arsenal nucléaire de la **Russie** devrait totaliser : 10 SNLE Borei (24.000 t) emportant chacun 16 missiles Balava et 1 SNLE Oscar (18.300 t) adapté pour le*

*lancement de 6 torpilles Poseidon, en remplacement de 6 SNLE Delta IV et Delta III (12.600 t) en 2020 ; des missiles balistiques RS-28, SS27 Mod 1 et Mod 2 (RS-24 Yars) ; 60 bombardiers Tu-160M modernisés transportant des bombes AS-23B. L'arsenal nucléaire de la **Chine** devrait totaliser : 10 SNLE Jin (11.000 t) emportant des missiles JL-3, contre 6 emportant chacun 12 missiles JL-2 en 2020 ; des missiles balistiques DF-15, DF-21, DF-16, DF-5B, DF-31 et DF-41 ; 20 bombardiers H-20 transportant des bombes CH-AS-X-13. L'arsenal nucléaire de la **Grande-Bretagne** devrait se limiter à 4 SNLE Dreadnought (17.200 t) avec chacun 12 missiles Trident-2-D5 américains. L'arsenal nucléaire de l'**Inde** devrait totaliser : 4 SNLE Arihant (5.500-6.500 t) emportant 4-8 missiles H-4 et K-5 ; des missiles Agni III, IV, V et VI ; des bombardiers Mirage 2000H, Rafale et Su-30MKI transportant bombes et missiles. L'arsenal nucléaire du **Pakistan** devrait totaliser : des sous-marins classiques (1.760 t) avec des missiles Babur-3 ; des missiles balistiques Abadeel ; des bombardiers F-16 A/B et JF-17 transportant des bombes Ra'ad-2.*

Dissuasion : nécessité de la modernisation des forces nucléaires françaises

Dissuasion nucléaire : modernisation de la composante aéroportée

Armes nucléaires : l'interdiction des essais en question