

Observatoire de la Dissuasion

Bulletin mensuel

EMMANUELLE MAITRE
Observatoire sous la direction de
BRUNO TERTRAIS

FONDATION
pour la **RECHERCHE**
STRATÉGIQUE



SOMMAIRE

| | |
|--|-----------|
| AVANT-PROPOS | 3 |
| VEILLE | 4 |
| 1. Russie | 4 |
| 2. États-Unis | 4 |
| 3. Inde | 4 |
| 4. OTAN | 4 |
| 5. Corée du Nord | 4 |
| 6. Monde | 4 |
| QUESTIONS POLITIQUES ET STRATÉGIQUES | 5 |
| 1. Après le 7 octobre 2023, la dissuasion israélienne incertaine Par Benjamin Hautecouverture | 5 |
| 2. Suède et nucléaire : une évolution assumée Par Emmanuelle Maitre | 8 |
| QUESTIONS TECHNIQUES, TECHNOLOGIQUES ET INDUSTRIELLES | 12 |
| 1. Dernières demandes budgétaires pour l’administration Biden Par Emmanuelle Maitre | 12 |
| PUBLICATIONS ET SEMINAIRES | 14 |
| 1. AI and the Bomb | 14 |
| CALENDRIER | 16 |

Avril 2024

AVANT-PROPOS

Ce bulletin s'ouvre par une analyse de la résilience du concept de dissuasion dans le contexte israélien, confronté à deux agressions de nature différente récemment, tout d'abord par le Hamas et par l'Iran.

Alors que la Suède a officialisé son entrée dans l'OTAN, il se penche sur les évolutions de la politique suédoise de désarmement.

Il étudie les dernières propositions budgétaires de l'administration Biden avant d'évoquer un ouvrage publié l'année dernière sur l'arme nucléaire et l'intelligence artificielle.

Ce bulletin est réalisé avec le soutien du Ministère des Armées. Les informations et analyses contenues dans ce document sont sous la seule responsabilité des auteurs et n'engagent ni le Ministère des Armées, ni aucune autre institution.

VEILLE

1. Russie

12 avril 2024 : tir d'un [Topol-ME \(SS-25\)](#) de nature expérimentale depuis Kapustin Yar jusqu'au centre d'essai de Sary-Shagan¹.

2. États-Unis

6-12 avril 2024 : exercice [Prairie Vigilance](#) réalisé sur la base aérienne de Minot (ND) permettant d'entraîner la composante aérienne de la Triade (14 B-52 déployés)².

3. Inde

4 avril 2024 : tir d'un [Agni-P](#) depuis Abdul Kalam Island³.

4. OTAN

24 avril 2024 : discussion au plus haut niveau en Pologne suite à des déclarations présidentielles quant à la [volonté polonaise de pouvoir héberger et emporter des armes nucléaires](#) américaines mises au service de l'OTAN⁴.

5. Corée du Nord

2 avril 2024 : tir de l'IRBM [Hwasong 16-B](#), décrit par Pyongyang comme équipé pour tête d'un planeur hypersonique⁵.

20 avril 2024 : test d'une nouvelle [tête de missile](#) conçue pour le missile de croisière stratégique Hwasal-1 Ra-3⁶.

23 avril 2024 : tir de plusieurs [KN-25](#) suivi d'un exercice des forces nucléaires tactiques⁷.

6. Monde

24 avril 2024 : échec du vote au Conseil de sécurité des Nations Unies d'une [résolution visant à interdire l'utilisation d'armes nucléaires](#) dans l'espace⁸.

¹ Pavel Podvig, « Topol-ME launch from Kapustin Yar to Sary-Shagan », *Russian Strategic Nuclear Forces*, 12 avril 2024.

² Caleb Kimmell, « Team Minot completes Exercise Prairie Vigilance », *Minot Air Force Base*, 12 avril 2024.

³ « India successfully test fires launch of new generation ballistic 'Agni Prime' missile. Details », *Hindustan Times*, 4 avril 2024.

⁴ Jaroslaw Adamowski, « Polish leaders plan to talk things out on nuclear weapons », *Defense News*, 24 avril 2024.

⁵ Colin Zwirko, « North Korea says Kim Jong Un led test of new 'Hwasong-16B' hypersonic missile », *NK News*, 3 avril 2024.

⁶ « North Korea conducts cruise missile warhead test on Friday, KCNA says », *Reuters*, 20 avril 2024.

⁷ « North Korea conducts first "nuclear trigger" simulation drills », state media says, *Reuters*, 23 avril 2024.

⁸ Mariya Knight, Richard Roth et Chris Lau, « Russia vetoes US-backed UN resolution to ban nuclear weapons in space », *CNN*, 25 avril 2024.

QUESTIONS POLITIQUES ET STRATÉGIQUES

1. *Après le 7 octobre 2023, la dissuasion israélienne incertaine*

Par Benjamin Hautecouverture

Deux événements récents posent avec acuité la question de la dissuasion dans la politique de défense israélienne : les attaques perpétrées par le Hamas sur le territoire d'Israël le 7 octobre 2023 et les attaques aériennes menées par l'Iran contre le territoire israélien dans la nuit du 13 au 14 avril 2024. Sur cet enjeu, qu'il s'agisse de mesure, de portée, d'efficacité ou d'échec, l'analyse est au premier chef affaire de perception, c'est-à-dire de conviction, de croyance, de volonté, de décision : les observations sur ce thème depuis plusieurs mois se concentrent sur l'évaluation du gain et de la perte symboliques. Tâchons d'éviter cet écueil.

Les deux événements, qui doivent être distingués dans leurs causes comme dans leurs effets, commencent par indiquer un échec dissuasif dans le sens le plus commun. Cet échec est variable. Dans le premier cas, le Hamas n'a pas été dissuadé de s'en prendre à l'intégrité du territoire comme à la population d'Israël. La réponse militaire israélienne depuis le 7 octobre est en partie – mais pas seulement – déterminée par la volonté de rétablir ce type de dissuasion, ce qui va de pair avec le rétablissement d'un sentiment de sécurité au sein de la population face aux menaces asymétriques de nature infraétatique. Dans le second cas, l'Iran n'a pas été dissuadé de lancer une offensive militaire directe contre Israël, une initiative dont le caractère inédit a été assez souligné. Or, comme l'on peut gloser sans fin sur l'échec opérationnel de cette offensive, il est inutile de vouloir affirmer que l'avantage est à Israël ou à l'Iran en termes dissuasifs à l'issue de l'opération. Un fait demeure : en à peine six mois, la fonction dissuasive de l'outil de défense israélien a été deux fois défiée, et inopérante de manière soit totale soit relative, que l'on considère – comme le font les Anglo-saxons – une dissuasion par déni, ou une dissuasion par représailles : dans le premier cas, les Iraniens n'ont pas été dissuadés de lancer une attaque aérienne qui aurait toutes les chances d'être interceptée (et qui le fut, dit-on à 99%) ; dans le second, le Hamas n'a pas été dissuadé de lancer des attaques qui auraient toutes les chances de déclencher des représailles massives (ce qui fut le cas, et continue de l'être).

L'on peut bien sûr commencer par voir – à titre liminaire – l'illustration de deux réalités stratégiques sinon permanentes, au moins récurrentes : l'inadaptation de la dissuasion nucléaire aux formes infra-étatiques de violence armée ; la relativité de la dissuasion conventionnelle à d'autres facteurs. Mais il s'agit là de réalités très documentées qui n'avaient sans doute pas besoin de deux nouveaux cas d'espèce pour être avérées en termes généraux.

Dans le cas spécifiquement israélien, la retenue, sinon l'absence de signalement nucléaire officiel adressé depuis le 7 octobre 2023 illustre d'abord avec force une constante de la composante nucléaire de sa dissuasion, soit la vocation de l'instrument à assurer la seule survie du pays face à une menace militaire qui pourrait la mettre en péril. Ce ne fut le cas ni le 7 octobre – même si l'intégrité de la nation fut atteinte –, ni le 14 avril. À ce titre, il est incorrect de tirer l'enseignement selon lequel la dissuasion nucléaire n'a pas fonctionné dans un cas comme dans l'autre. Elle n'était pas établie, n'eut pas à être rétablie. L'on peut au passage utiliser ces deux événements pour continuer d'affirmer que le seuil de la dissuasion nucléaire israélienne n'a pas été récemment abaissé en termes discursifs, politiques, doctrinaux.

Ensuite, le 7 octobre 2023 a ouvert une brèche majeure dans le schéma dissuasif d'Israël à l'égard des menaces asymétriques à sa sécurité. Schématiquement, la stratégie dite de « la tondeuse à gazon »⁹ depuis un article d'Efraim Inbar et Eitan Shamir de 2014¹⁰ consistait à prendre acte de la difficulté qu'il y a à infléchir la détermination d'acteurs non étatiques radicaux hostiles à Israël en ayant recours à la force pour exercer un effet dissuasif temporaire. Selon ces deux auteurs, « *ce n'est qu'après avoir absorbé une série d'attaques et fait preuve de beaucoup de retenue dans ses actions offensives qu'Israël a recours à la force pour détruire les capacités de ses ennemis en espérant que des opérations occasionnelles à grande échelle auront également un effet dissuasif temporaire afin de créer des périodes de calme le long de ses frontières.* »¹¹ Et les auteurs d'ajouter alors un effet dissuasif induit : « *en outre, d'autres acteurs du voisinage du Moyen-Orient observent la situation et ont besoin qu'on leur rappelle clairement qu'une agression contre Israël est coûteuse. L'inaction serait perçue comme une faiblesse, ce qui nuirait à la dissuasion et inviterait à l'agression.* »¹² Là encore, il peut y avoir une diversité de perceptions s'agissant de la réussite d'une telle stratégie au cours des deux premières décennies du siècle – qu'il s'agisse de la guerre israélo-libanaise de juillet-août 2006, de l'opération « Cast Lead » de 2008-2009, ou encore de l'opération « Protective Edge » de 2014 : il peut par exemple être défendu que chacune d'entre elles a illustré à la fois une fragilité dissuasive avant-coup et un renforcement de la dissuasion après-coup. En revanche, l'ampleur des attaques menées le 7 octobre 2023 est telle qu'il ne peut plus être affirmé une quelconque efficacité dissuasive, directe comme induite, de cette stratégie. L'un de ses fondements était du reste – rappelons-le – l'idée selon laquelle le Hamas ne peut être éradiqué. De ce point de vue-là aussi, la volonté actuelle d'éradication du Hamas – qu'on l'estime irréaliste, fallacieuse, instrumentale, ou autre – en a signé dès le 8 octobre 2023 la fin officielle.

Cela étant posé, se retrouvent dans les échanges armés israélo-iraniens les signes traditionnels d'un langage dissuasif mutuel : échange de signalements sous forme de moyens, d'une ampleur, d'un ciblage pour le moment retenus des attaques armées, diplomatie tacite qu'impliquent ces signalements. Que l'attaque iranienne ait été annoncée, comptée, largement interceptée ; que la riposte d'Israël du 19 avril à la riposte iranienne du 14 avril n'ait pas ciblé les installations du programme nucléaire indiquent un calibrage de l'action violente propre à un dialogue interétatique bilatéral dans le cadre d'une

⁹ « *Mowing the Grass* »

¹⁰ Efraim Inbar, Eitan Shamir, « *Mowing the Grass in Gaza* », *BESA Perspectives*, The Begin-Sadat Center for Strategic Studies, 20 juillet 2014, 3 p.

¹¹ Ibid. p.1.

¹² Ibid. p. 2.

escalade faite pour que chaque palier soit maîtrisé. Comme toujours, ce dialogue n'est pas sans risque, il n'est donc pas fait pour durer à une telle intensité. Est-ce assez pour affirmer que *la dissuasion a été restaurée* entre les deux pays, selon une formule qui – signe des temps – se généralise ? Non. En effet, la retenue mutuelle n'est jamais exclusive d'autres motivations dont le calcul dissuasif, la volonté dissuasive sont soit absents, soit accessoires. Il convient de garder à l'esprit que l'enchaînement des ripostes est déterminé par d'autres facteurs qui s'agrègent sans que la part de chacun d'entre eux puisse clairement être établie : dynamique de réaction, affichage à des fins politiques internes, message indirect adressé aux ennemis comme aux alliés respectifs, etc. Rien ne permet donc d'affirmer qu'une dissuasion mutuelle aurait été restaurée entre les deux pays. Le faire, comme tant de commentateurs depuis le 19 avril 2024 est risqué, voire périlleux sans une argumentation solide qui en l'état est encore difficile à établir.

A contrario, les conditions militaires qui prévalent aux frontières sud et nord d'Israël pourraient désormais accroître et préciser le risque nucléaire iranien. La constitution rapide d'une force de contre-dissuasion nucléaire par l'Iran serait en effet à même de donner au régime une marge de manœuvre nouvelle. Un Iran puissance nucléaire ouvrirait en effet le champ à une déstabilisation massive de la frontière nord-israélienne alors que la frontière sud accapare l'outil de défense. En termes stratégiques, les événements du 7 octobre dernier fournissent bien une opportunité inédite à Téhéran si son programme nucléaire peut être rapidement abouti. Si l'on se réfère à l'évaluation de la menace mondiale pour 2024 publiée le 11 mars dernier, la communauté américaine du renseignement continue d'estimer que l'Iran « *n'entreprend pas actuellement d'activités clés de développement d'armes nucléaires* » – c'est donc la même évaluation que celle des années précédentes –, mais l'expansion du programme du pays, continue le document, « *le met en meilleure position pour produire un dispositif nucléaire, s'il choisit de le faire* ». ¹³ Pour mémoire, le rapport d'inspection de l'AIEA sur le programme nucléaire iranien en date du 26 février 2024 informe que le stock global d'uranium enrichi a encore augmenté au cours du dernier trimestre. Si Téhéran a réduit la teneur de 32 kilogrammes d'uranium enrichi à 60 % en U-235 en le mélangeant avec de l'uranium faiblement enrichi (de ce fait, le stock iranien d'uranium enrichi à 60 % a légèrement diminué, passant de 128 kilogrammes à 121 kilogrammes), ce mélange à la baisse a peu d'impact sur le risque de prolifération immédiat. Le fait est que si l'Iran décidait de produire de l'uranium de qualité militaire, il pourrait encore enrichir assez de matières pour fabriquer une charge en quelques semaines, et suffisamment pour trois à six charges en un mois. Ensuite, il faudrait sans doute entre six mois et un an pour produire une arme.

L'accélération du tempo stratégique au Moyen-Orient depuis le début du printemps est ici une réalité sinon déterminante, au moins à prendre en compte. En tout état de cause, le calcul dissuasif ne peut pas faire l'économie d'un tel scénario. Jusqu'à présent, le discours officiel d'Israël ne varie pas : un Iran puissance nucléaire n'est pas une option acceptable quelles que soient les circonstances. Ce discours a une vocation dissuasive. Mais, pour reprendre la célèbre formule de Raymond Aron, si l'on sait ici « *qui dissuade qui, de quoi (...) dans quelles circonstances* », sait-on « *avec quelles menaces* » ¹⁴ ? Jusqu'à présent, la politique de contre-prolifération israélienne n'a fait que retarder la conduite du

¹³ Cité par Kelsey Davenport, « Les Européens et les États-Unis menacent l'Iran d'une censure de l'AIEA », *Arms Control Today*, avril 2024.

¹⁴ Raymond Aron, *Mémoires. 50 ans de réflexion politique*, Julliard, presse poche, 1983, tome 2, p. 649.

programme nucléaire iranien sans la dissuader. En retour, une politique iranienne de contre-dissuasion ne permettrait probablement pas à Israël d'abaisser le seuil de sa dissuasion nucléaire alors que la stratégie « *Mowing the grass* » a à l'évidence perdu son efficacité opérationnelle et donc sa crédibilité. Dans ces conditions, la probabilité d'actions armées préventives israéliennes contre le programme nucléaire iranien s'accroît mécaniquement, quelles que soient les réserves que l'on peut émettre sur une telle hypothèse, par ailleurs.

En définitive, la politique israélienne de dissuasion est aujourd'hui incertaine parce que les calculs fondamentaux sur lesquels elle repose ne sont plus assez solides dans toutes les circonstances.

2. Suède et nucléaire : une évolution assumée

Par Emmanuelle Maitre

L'accession de la Suède à l'OTAN, le 7 mars 2024, semble montrer la mesure dans laquelle l'évolution de la perception de la menace peut conduire un État à revoir en profondeur ses préférences géopolitiques. Dans le cas suédois, le sentiment d'insécurité ressenti en raison de la politique agressive russe et de l'invasion de l'Ukraine a conduit à l'abandon de la posture historique de neutralité. Elle a également été à l'origine d'une évolution intéressante quant au positionnement vis-à-vis des armes nucléaires, puisqu'en rejoignant une alliance qui base sa sécurité sur la dissuasion nucléaire, Stockholm a effectué une révolution profonde au regard de sa position traditionnelle sur le sujet.

Pour rappel, la Suède a connu plusieurs oscillations dans son rapport aux armes nucléaires. Ainsi, dès les années 1950, la diplomatie suédoise s'est singularisée par un appel constant au désarmement, favorisé par sa position de non-alignement. Pour autant, à la même époque, les autorités suédoises ont développé des technologies nucléaires leur donnant la possibilité de se lancer dans un programme nucléaire militaire, qui était à l'époque soutenu par une majorité de Suédois. Cette option fut finalement écartée dans les années 1960, pour des raisons politiques et budgétaires internes, mais également stratégiques, les autorités jugeant qu'une posture de neutralité et de couverture indirecte du parapluie nucléaire de l'OTAN était plus à même de préserver les intérêts suédois¹⁵.

La Suède a signé le TNP en tant qu'État non doté en 1968, et avec la nomination en 1966 d'Alva Myrdal en tant que ministre du Désarmement, et grâce paradoxalement aux connaissances des technologies nucléaires acquises lors de la précédente décennie, développa une véritable diplomatie de niche sur le sujet du désarmement et de la non-prolifération. Ainsi, Stockholm participa activement à la rédaction de l'article 6 du TNP, et a défendu l'idée d'interdire les essais nucléaires et la production de matières fissiles à des fins militaires. Après son adhésion à l'Union Européenne, la Suède continua de défendre une vision progressive du désarmement, mais, dans un contexte international plus détendu, ses positions se firent moins conflictuelles avec les intérêts des États dotés, soutenant en particulier toutes les initiatives de maîtrise des armements et de désarmement par étape comme des progrès réalisés par les États dotés. Le pays a néanmoins cherché à garder une indépendance sur la question,

¹⁵ Benjamin Hautecouverture, « Non-prolifération et désarmement : Le désarmement nucléaire et les politiques de sécurité en Suède (1946-1975) », [Note historique](#), CESIM, juin 2007.

en rejoignant notamment des coalitions interrégionales dans l'enceinte du TNP (NAC en 1998) ou en promouvant des initiatives nationales (*Stepping Stone Initiative*¹⁶) lui permettant de jouer un rôle de « bridge-builder » entre États dotés et non dotés.

Stockholm a fait face à un défi identitaire lors des négociations et de l'adoption du TIAN. Le gouvernement a participé aux différentes sessions de négociations du TIAN et a voté en faveur du texte final voté le 7 juillet 2017, tout en notant des réserves sur le texte négocié¹⁷. À l'été 2017, il a été rapporté que les États-Unis, mais aussi la France et le Royaume-Uni menaient des efforts diplomatiques intenses pour dissuader le gouvernement suédois de signer le traité, sous peine de voir les coopérations militaires entre l'OTAN et Stockholm remises en question¹⁸. Logiquement, le ministre de la Défense, Peter Hultqvist, a semblé plus sensible à cet argument que sa collègue des Affaires étrangères, Margot Wallström, qui a indiqué vouloir signer le Traité et souligné que dans tous les cas, la Suède se positionnerait en toute indépendance¹⁹. En octobre 2017, le ministère des Affaires étrangères a lancé une procédure d'examen des conséquences éventuelles d'une accession au TIAN, confiée à l'ancien diplomate et désormais chercheur au SIPRI Dr Lars-Erik Lundin²⁰. Les conclusions de ce rapport ont été publiées le 21 janvier 2019, et encouragent la Suède à rester en dehors du Traité. Le rapport insiste sur ce qu'il juge être des déficiences du TIAN, sur ses divergences avec la politique de non-prolifération suédoise et son incompatibilité avec les intérêts de sécurité suédois²¹.

¹⁶ « Can Disarmament Be Revived? An Interview With Swedish Foreign Minister Ann Linde », [Arms Control Today](#), mai 2021 ; Emmanuelle Maitre, « L'Initiative de Stockholm : nouveau forum prééminent de réflexion en matière de désarmement ? », [Bulletin n°93](#), Observatoire de la Dissuasion, FRS, décembre 2021.

¹⁷ « Nous saluons chaleureusement le fait que nous disposons enfin d'un traité interdisant les armes nucléaires, la seule arme de destruction massive qui n'était pas interdite jusqu'à présent. Même s'il est peu probable que les armes nucléaires disparaissent rapidement, nous sommes convaincus que la norme contre l'utilisation et la possession d'armes nucléaires sera renforcée par ce traité. »

En revanche, la Suède a regretté, entre autres, que le TIAN ne mentionne pas suffisamment clairement le fait que le TNP soit la clé de voûte de l'architecture de non-prolifération et de désarmement global, ne mentionne pas l'opinion de la CIJ de 1996 sur la licéité des armes nucléaires, fasse référence aux essais nucléaires (en concurrence perçue au TICE) et ne considère pas les protocoles additionnels aux accords de garanties avec l'AIEA comme les normes de vérification. Voir [Explanation of vote](#), Negotiations on a legally binding instrument to prohibit nuclear weapons, leading towards their total elimination – concluding statement by Sweden, 7 juillet 2017.

¹⁸ Mikael Holmström, « Kärnvapenförbud hotar försvarssamarbete », [Dagens Nyheter](#), 30 août 2018.

¹⁹ Emanuel Örtengren et Senni Salmi, « Sweden and Finland at Odds Over UN Nuclear Weapons Ban Treaty », [Center for Transatlantic Relations](#), SAIS, 15 août 2017.

²⁰ « SIPRI Fellow to Lead Inquiry on Sweden and the Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons », [SIPRI](#), 25 octobre 2017.

²¹ Utredning av konsekvenserna av ett svenskt tillträde till konventionen om förbud mot kärnvapen, [Ministère des Affaires étrangères](#), Suède, janvier 2019.

Parmi les arguments contre une accession, figurent en particulier l'idée que :

« Le traité ne respecte pas les normes que la Suède et nombre de ses partenaires ont contribué à développer au cours de cinquante années de négociations sur le désarmement, y compris en ce qui concerne la nécessité de la vérification. [...] En particulier, il ne réaffirme pas de manière claire et contraignante l'importance du TNP, du protocole additionnel et du TICE. L'adhésion au traité à ce stade pourrait, en outre, rendre plus difficile, et non moins difficile, pour de nombreux pays, dont la Suède, de jouer un rôle de facilitateur dans les efforts de désarmement. La Suède sera perçue en Europe comme faisant partie d'une petite minorité dans le cadre d'un grave désaccord en matière de politique de sécurité entre les partisans et les adversaires du traité. [...] L'expertise suédoise dans le domaine de la non-prolifération et du désarmement en pâtira. [...]

L'adhésion de la Suède serait nécessairement perçue, notamment en raison de la question du parapluie nucléaire, comme une critique fondamentale de la doctrine stratégique à laquelle souscrivent presque tous les voisins et partenaires de la Suède au sein de l'OTAN. Dans ce contexte, la Suède ne serait plus perçue comme un pays partageant les mêmes idées. [...] À moins que le texte du traité ne soit modifié, l'adhésion de la Suède au TIAN empêcherait sans aucun doute une éventuelle adhésion future de la Suède à l'OTAN. [...] On peut également s'attendre à ce que l'adhésion conduise à une stagnation de la coopération suédoise actuelle avec l'OTAN et bilatéralement avec les membres de l'OTAN. On peut s'attendre à ce que ces derniers hésitent à maintenir le haut niveau actuel de coopération avec la Suède, si cette dernière adhère au traité. »

Sujet d'opposition entre les différents partis politiques, la question du TIAN a été un des enjeux des élections générales de 2018, les partis d'opposition du Centre, des Modérés, des Libéraux, des Démocrates Chrétiens et des Démocrates de Suède (extrême-droite) se positionnant contre le Traité, alors que le parti au pouvoir à l'époque, le Parti social-démocrate, ne prenait pas officiellement parti²².

De nombreux membres du parti continuent de soutenir la ratification du Traité²³. Pour autant, en 2022, le parti Social-démocrate ne revendiquait pas une ratification immédiate et indiquait simplement vouloir continuer à être observateur au sein du TIAN et « *contribuer au développement du Traité de sorte à ce que la Suède puisse le rejoindre* »²⁴. En 2022, la Suède a bien participé en tant qu'observateur à la première réunion des États parties au TIAN, à l'instar de plusieurs États de l'OTAN, rappelant de manière assez neutre son engagement en faveur de la non-prolifération et du désarmement²⁵ et affichant son objectif de pouvoir « *influencer les futurs développements du Traité* ».

De fait, le basculement politique connu par la Suède en 2022, tout comme le processus d'adhésion à l'OTAN, ont largement modifié le débat sur le TIAN à Stockholm. Ainsi, la Suède n'a pas participé comme observateur à la seconde réunion des États parties au TIAN, et, pour la première fois, a voté contre la résolution présentée annuellement à l'Assemblée générale des Nations Unies en soutien au TIAN (à l'inverse d'une abstention les années précédentes). Ce vote négatif a été reproduit en 2023. Le nouveau Premier ministre Ulf Kristersson s'est exprimé personnellement contre le Traité, qualifié de « *politique d'affichage* »²⁶, et son gouvernement a adopté un langage proche de celui des autres États de l'OTAN concernant le TIAN²⁷.

Parallèlement, la Suède a indiqué accepter « *l'approche de l'OTAN à la sécurité et à la défense, y compris le rôle essentiel des armes nucléaires* », avoir l'intention de « *participer pleinement dans la structure militaire de l'OTAN et aux processus de planification de la défense collective* » et « *souhaiter fournir des forces et des capacités pour l'ensemble des missions de l'Alliance* »²⁸.

²² Emmanuelle Maitre, « Débats et perspectives sur le désarmement en Europe dans le contexte du TIAN », [Bulletin n°54](#), Observatoire de la Dissuasion, FRS, mai 2018.

²³ Pierre Schori, Vi måste skriva under förbud mot kärnvapen, [Aftonbladet](#), 5 novembre 2021.

²⁴ Nedrustning, Vårt mål är en värld utan kärnvapen, [Socialdemokraterna.se](#), 26 septembre 2022.

²⁵ [Statement](#) delivered by Deputy Director-General Ann-Sofie Nilsson at the 1st Meeting of States Parties to the TPNW, Vienne, juin 2022.

²⁶ Riksdagens protokoll 2021/22:114, Särskild debatt med anledning av rapporten från de säkerhetspolitiska överläggningarna [Débat spécial à l'occasion du rapport des délibérations sur la politique de sécurité], [Sveriges Riksdag](#), 16 mai 2022.

« *C'est de la politique d'affichage que de souhaiter que les pays qui se soucient de ce que pensent les habitants de ces pays fassent pression pour interdire les armes nucléaires dans leur propre pays tout en les laissant dans des dictatures. Nous ne participerons jamais à cette politique. Une telle interdiction est donc inutile.* »

²⁷ Kommande statspartsmöte [Prochaine réunion des États parties], Svar på skriftlig fråga 2023/24:250 besvarad av Utrikesminister Tobias Billström (M), [Sveriges Riksdag](#), 22 novembre 2023.

« *Le gouvernement estime que la Convention sur l'interdiction des armes nucléaires présente plusieurs lacunes et n'offre pas de voie crédible ou efficace vers le désarmement nucléaire, la non-prolifération ou la promotion de l'utilisation pacifique de la technologie nucléaire. Le gouvernement considère en outre que le TPNW, de par sa conception, n'est pas compatible avec les engagements découlant de l'adhésion à l'OTAN.*

La Suède ne participera pas en tant qu'observateur à la réunion des États parties. Le gouvernement poursuivra son travail en faveur du désarmement nucléaire dans le cadre du Traité de non-prolifération nucléaire (TNP) et en participant activement à l'Initiative de Stockholm pour le désarmement nucléaire. »

²⁸ [Lettre](#) d'Ann Linde, ministre des Affaires étrangères, au Secrétaire général de l'OTAN Jens Stoltenberg, 5 juillet 2022.

Pour autant, Magdalena Andersson, Première ministre jusqu'en septembre 2022, s'était engagée à suivre le modèle norvégien ou danois, et refuser le stationnement d'armes nucléaires sur le territoire de la Suède²⁹. Ulf Kristersson, actuel Premier ministre, s'est rangé à cette position³⁰, qui a été rappelée récemment. Seuls quelques députés du parti d'extrême gauche et des Verts se sont réellement inquiétés sur ce point, les derniers réclameurs l'adoption d'une loi interdisant le déploiement d'armes nucléaires sur le territoire suédois et demandant la signature du TIAN. Les Verts ont également demandé à ce que la Suède ne participe ni aux exercices de nature nucléaire, ni au NPG, et se réserve le droit de ne pas soutenir certaines déclarations ayant trait à la politique nucléaire. Ces conditions ont été présentées dans des motions soutenues au Parlement par les Verts³¹, ainsi qu'une demande au gouvernement de faire pression sur l'Alliance pour l'adoption d'une posture de non-emploi en premier³². Néanmoins, ces partis n'étant pas majoritaires, les motions n'ont pas été adoptées et la Suède n'a fait aucune requête spécifique lors de son entrée dans l'Alliance. L'invasion de l'Ukraine et la détérioration de la sécurité européenne auront donc été à l'origine d'un changement radical dans la politique nucléaire suédoise³³. Les voix s'opposant à la dissuasion continuent de se faire entendre au Parlement et dans certaines ONG, mais une majorité s'est créée au centre et à droite de l'échiquier politique jugeant qu'une posture de désarmement trop affirmée est désormais contraire aux intérêts de sécurité suédois. Si Stockholm risque de rejoindre le camp des pays les plus « modérés » à l'OTAN sur les questions nucléaires, le changement de paradigme observé au niveau des élites politiques du pays est particulièrement notable et peut être perçu comme un des signes les plus visibles du *Zeitenwende* européen.

²⁹ Riksdagens protokoll 2021/22:114, op. cit.

³⁰ Riksdagens protokoll 2021/22:114, op. cit.

« *Je ne pense pas que quiconque au Riksdag suédois pense autre chose que le fait qu'il est tout à fait naturel pour la Suède de faire le même genre de déclarations que la Norvège et le Danemark, que la Finlande a également l'intention de faire et que plusieurs autres pays de l'OTAN font. Je n'ai jamais eu de discussion à ce sujet. Toutefois, si le pire devait arriver, je suis heureux que les dictatures du monde entier ne soient pas les seules à disposer d'armes nucléaires, mais que le monde libre soit également prêt à posséder ces armes terribles comme moyen de dissuasion qui ne devrait jamais être utilisé.* »

³¹ Förbud mot kärnvapen och krav på Sveriges framtida Natomedlemskap, [Interdiction des armes nucléaires et demandes d'adhésion future de la Suède à l'OTAN], Motion till riksdagen 2022/23:1465, av Emma Berginger m.fl. (MP), [Sveriges Riksdag](#), 22 novembre 2022.

³² Arbete för kärnvapenedrustning och förhållningssätt till Nato [Œuvrer en faveur du désarmement nucléaire et approche de l'OTAN], Motion 2023/24:1879 av Emma Berginger m.fl. (MP), [Sveriges Riksdag](#), 4 octobre 2023.

³³ Defense Cooperation Agreement with the United States, [Government Offices of Sweden](#), 6 décembre 2023.

QUESTIONS TECHNIQUES, TECHNOLOGIQUES ET INDUSTRIELLES

1. **Dernières demandes budgétaires pour l'administration Biden**

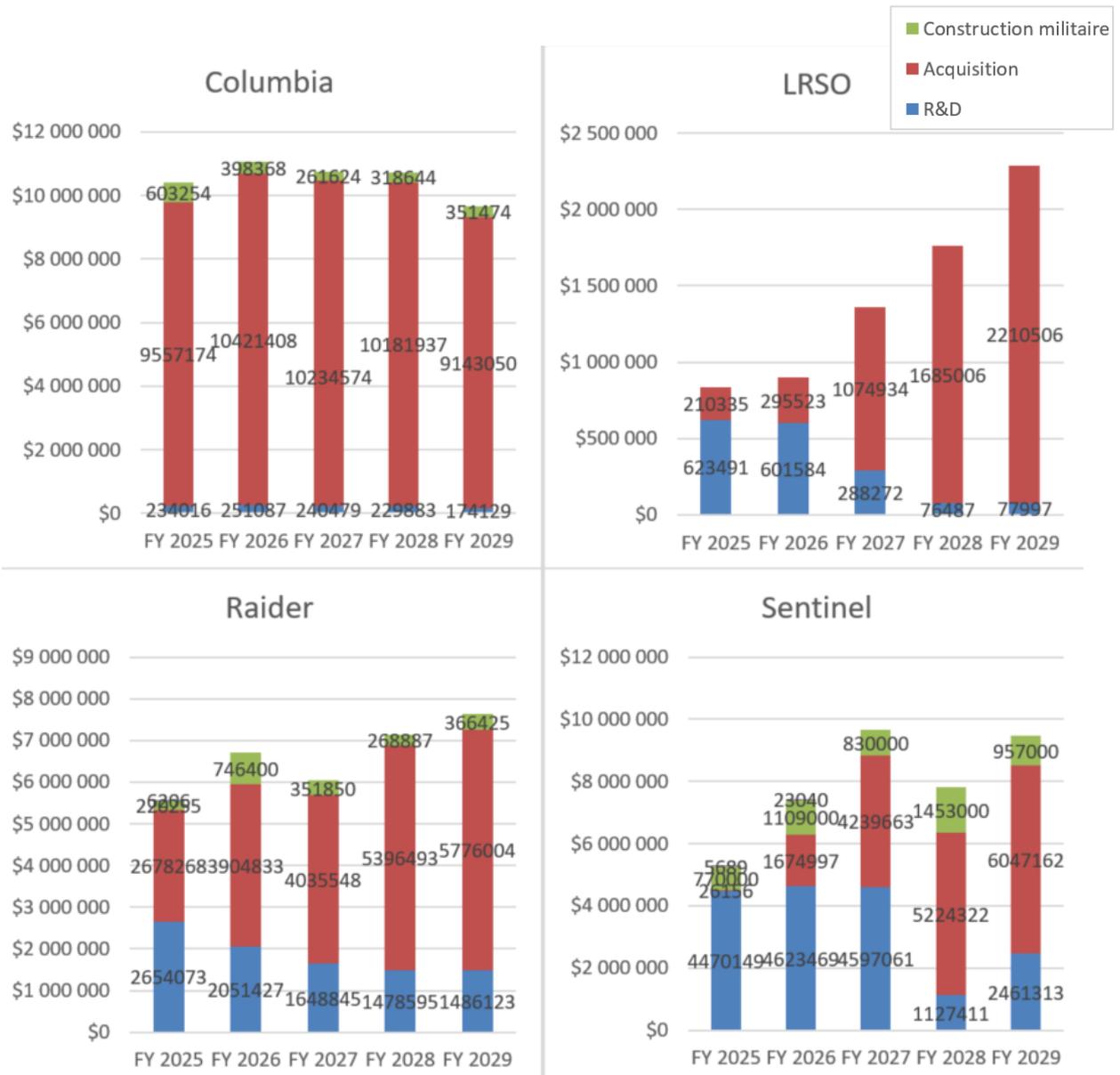
Par Emmanuelle Maitre

Comme chaque année, le Pentagone a publié ses demandes budgétaires, qui seront soumises en fin d'année au Congrès et seront mises en œuvre en 2025, c'est-à-dire après l'entrée potentielle en fonction d'une nouvelle équipe à la Maison Blanche.

L'analyse des demandes de financements consacrés à la modernisation de la Triade permet de constater que Washington se prépare à entrer dans une période intense d'investissements consacrés à la modernisation des composantes navale, aéroportée et terrestre. En effet, sur les quatre grands programmes liés à cette modernisation (nouvelle flotte de SNLE Columbia, nouveau bombardier B-21 Raider et nouveau missile de croisière LRSSO, et nouvel ICBM Sentinel), beaucoup vont atteindre un pic d'investissements caractérisé par des budgets conséquents consacrés aux acquisitions (*procurement*).

Concernant le programme *Columbia*, la construction a commencé sur le navire de tête en 2022 et devrait permettre l'achèvement du *SSBN 826 Columbia* durant l'année fiscale 2028. Pour l'année fiscale 2025, le programme connaît une hausse majeure par rapport aux années précédentes (environ 9,87 milliards de dollars contre 6.2 milliards de dollars pour les années fiscales 2023 et 2024). Cette hausse était anticipée et correspond au financement de la deuxième moitié du second SNLE (*SSBN 827 Wisconsin*), des avances sur la construction des prochains navires, et la construction de différents équipements requis par le programme, en particulier les tubes de missiles et les matériaux acquis sur la durée du programme. Les principaux bénéficiaires de ces investissements sont General Dynamics (Groton, CT) et Huntington Ingalls Industries (Newport News, VA).

Au niveau aérien, les avancées du B-21 Raider restent peu connues dans la mesure où le budget détaillé du programme est classifié. Il est néanmoins spécifié que la construction du premier avion d'essais est en cours dans le désert du Mojave (Air Force Plant 42). Le programme poursuit sa phase de construction, qui devrait connaître un pic financier autour de l'année fiscale 2030. Si les estimations ont été légèrement réduites depuis quelques années, traduisant un étirement du calendrier, l'*Air Force* n'a pas fait part de son inquiétude et continue d'indiquer un premier vol prévu vers 2025.



Projections financières du Pentagone concernant les quatre programmes emblématiques du renouvellement de la Triade américaine – avril 2024

De son côté, le missile de croisière LRSO est un peu moins avancé, et nécessite encore en majorité des fonds pour la recherche et le développement même s’il a entamé la phase de production (EMD) en juillet 2021. Les gros investissements d’acquisition devraient intervenir lors de l’année fiscale 2027. Le budget proposé pour 2021 a été réduit de 81 millions de dollars par rapport à ce qui était anticipé l’année dernière, et s’élève à 833 millions de dollars en tout pour l’année fiscale 2025.

Enfin, concernant le programme Sentinel, la priorité reste des dépenses de R&D, et ce n’est que l’année prochaine que des coûts devraient être imputés dans les budgets d’acquisition. Le budget demandé pour FY2025 est de 3,7 milliards de dollars. Parmi les étapes importantes attendues sur cet exercice budgétaire, figure le démarrage de la conversion des deux premiers sites de lancements (silos) et des deux premiers centres de lancements (zones de contrôle).

PUBLICATIONS ET SEMINAIRES

1. AI and the Bomb

Alors que les questions portant autour de l'intelligence artificielle et l'automatisation prennent de plus en plus d'importance dans le débat général, il en est de même au sujet de l'application de ces deux sujets au domaine de la défense. Comme remarqué par B. Haute couverture³⁴, l'éventuelle irruption de l'intelligence artificielle dans le domaine du nucléaire pose deux questions majeures : peut-elle entraîner des effets déstabilisants sur l'équilibre stratégique ? Plus largement, l'intelligence artificielle représente-t-elle un risque ou une opportunité stratégique ? Ces questions, posées en 2019, continuent d'infuser le débat actuel. D'autant que les progrès technologiques dans le domaine continuent d'évoluer à une vitesse telle que leurs effets en viennent à être qualifiés de disruptifs³⁵. C'est ce sujet complexe que traite James Johnson dans un ouvrage récent consacré à l'intelligence artificielle et l'arme nucléaire.

L'intelligence artificielle peut être définie comme un terme général utilisé pour qualifier l'amélioration de la performance des systèmes automatisés, dans le but de résoudre un certain nombre de tâches complexes. Après une émergence du domaine de recherche dans les années 1950, les avancées exponentielles réalisées grâce à l'amélioration des technologies et l'augmentation de l'intérêt commercial et les investissements dans le secteur en font un sujet qui continue de se développer rapidement. Parmi les champs les plus dynamiques, on retrouve notamment celui de l'apprentissage autonome (*machine learning*) permettant aux systèmes informatiques d'« apprendre » par eux-mêmes (c'est-à-dire sans l'aide d'un ingénieur codant un algorithme visant à effectuer une action). Ces dernières années, une sous-catégorie de ce domaine prénommée apprentissage profond (*deep learning*) a émergé comme un domaine particulièrement disruptif. De fait, ce dernier repousse les limites de l'apprentissage autonome afin de transformer des données brutes en représentations abstraites, en vue d'effectuer lui aussi une série de tâches complexes. En d'autres termes, les logiciels utilisant l'apprentissage profond peuvent ainsi produire des concepts complexes à partir de représentations simples. Toutefois, malgré leur potentiel immense, James Johnson montre que les systèmes d'apprentissage autonome et d'apprentissage profond comportent un certain nombre de faiblesses. Les algorithmes peuvent ainsi être incapables de s'adapter ou de généraliser les conditions au-delà d'un ensemble étroit d'hypothèses (*brittleness problem*) ou avoir des difficultés à déduire des expériences ou utiliser un raisonnement abstrait (« faire preuve de bon sens » selon la formule de James Johnson), ce qui pose problème

³⁴ Benjamin Haute couverture, « Intelligence artificielle et analyse du risque en matière de stabilité stratégique », [Bulletin n°68, Observatoire de la Dissuasion](#), septembre 2019.

³⁵ James Johnson, *AI and the Bomb*. Oxford University Press, février 2023.

lorsque la prise de décision se fait dans un environnement marqué par la confusion et des informations imparfaites. Un autre facteur limitant réside dans le fait que la qualité des algorithmes utilisés par les systèmes d'apprentissage est déterminée dans les faits par la qualité des données qui lui sont mises à disposition. Enfin, et plus contraignant pour la gouvernance des systèmes d'intelligence artificielle, ces algorithmes sont par nature opaques, du fait que les humains ne codent pas lors de chaque étape du processus. Cette opacité implique pour l'auteur un certain niveau d'imprévisibilité, avec potentiellement d'importantes conséquences au niveau stratégique et légal lorsqu'il s'agit d'attribuer la responsabilité en cas d'accident.

Du fait du caractère à double usage de l'intelligence artificielle, l'expansion de ce domaine comporte d'importants enjeux stratégiques : ceux-ci se font déjà sentir, que ce soit à Gaza ou sur le front en Ukraine³⁶. De même, les préoccupations liées aux écueils de cette technologie dans le domaine civil se transposent dans la sphère militaire. D'autre part, l'intégration de l'intelligence artificielle dans l'architecture de dissuasion nucléaire fait craindre un risque d'escalade³⁷ ou de voir un État recourir aux armes nucléaires, que ce soit à titre défensif ou offensif et comme l'illustre James Johnson dans son ouvrage. De fait, il est possible selon lui d'envisager l'intégration des systèmes d'apprentissage autonomes au sein des systèmes d'alerte précoce, de renseignement ou de surveillance, permettant ainsi de traiter un nombre important d'informations rapidement et de manière automatique³⁸. Les systèmes de lancement de missiles pourraient voir leur précision, navigation et autonomie améliorées par l'intelligence artificielle. De même, les opérations conventionnelles pourraient bénéficier des mêmes évolutions quant à la qualité du renseignement.

Un domaine paraît toutefois moins perméable à cette évolution. Au sein du commandement et contrôle, il semble pour l'instant difficile de voir l'intelligence artificielle avoir un impact important, mais il reste possible de l'imaginer intégrée dans une certaine mesure. De nombreux rapports soulignent ainsi que pour de nombreux États, la prise de décision restera sous contrôle humain (*keeping humans in the loop*)³⁹. James Johnson s'interroge néanmoins sur la capacité de ce consensus de s'inscrire dans la durée.

³⁶ On peut citer par exemple les systèmes israéliens *Lavender*, qui permet à l'armée d'identifier des combattants ennemis, et *Hasbora* (Évangile), qui permet à l'armée d'identifier des bâtiments et installations à cibler. Voir '[Lavender](#)': [The AI machine directing Israel's bombing spree in Gaza \(972mag.com\)](#) pour Lavender, et '[The Gospel](#)': [how Israel uses AI to select bombing targets in Gaza | Israel | The Guardian](#) pour Évangile.

Du côté ukrainien, le pays utiliserait un système de reconnaissance faciale pour identifier les victimes tuées au front. Voir [How Facial Recognition Is Being Used in the Ukraine War – The New York Times \(nytimes.com\)](#). La Russie et l'Ukraine utiliseraient aussi des systèmes de reconnaissance faciale au sein des drones envoyés en missions de reconnaissance. Voir [Eric Schmidt: Ukraine Is Losing the Drone War \(foreignaffairs.com\)](#).

³⁷ Saveleva Dovgal, L., « Escalation Signaling in Ukraine and its implication for the Strategic Russia-US Relationship », *Russian International Affairs Council*, février 2024.

³⁸ Fayet, H., « French thinking on AI integration and interaction with nuclear command and control, force structure, and decision-making », European Leadership Network, novembre 2023.

³⁹ Saltini, A., « AI and nuclear command, control and communications: P5 perspectives », European Leadership Network, novembre 2023.

CALENDRIER

Prochains événements et webinaires :

- **3 mai 2024** : The Nuclear Option : Deciphering Russia's New Space Threat, [CSIS](#), hybride, avec Mallory Stewart et Clayton Swope.
- **7 mai 2024** : Les enjeux de prolifération après la dénonciation de l'accord sur le nucléaire iranien, Séminaire de recherche, avec Maïlys Mangin, [IESD](#), hybride.
- **21 mai 2024** : Preparing for the Second Session of the Preparatory Committee for the 2026 Non-Proliferation Treaty Review Conference, [UNIDIR](#), hybride.

A voir sur Netflix : la série documentaire « Turning Point : L'arme nucléaire et la Guerre froide », en 9 épisodes (2024).