

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. Corée du Nord.....	4
3. Royaume-Uni.....	4
QUESTIONS POLITIQUES ET STRATÉGIQUES	5
1. Confusions autour de la chaîne de commandement nucléaire américaine Par Emmanuelle Maitre.....	5
QUESTIONS TECHNIQUES, TECHNOLOGIQUES ET INDUSTRIELLES	8
1. « Missiles de croisière stratégiques » nord-coréens : programmes connus et essais récents Par Emmanuelle Maitre.....	8
2. Difficultés et débats autour du programme Sentinel Par Emmanuelle Maitre.....	10
PUBLICATIONS ET SEMINAIRES.....	12
1. Russia’s War on Ukraine. The Implications for the Global Nuclear Order.....	12
CALENDRIER	13

AVANT-PROPOS

Suite à l'incapacité temporaire du secrétaire à la Défense américain, des débats, examinés en ouverture de ce bulletin, ont resurgi aux États-Unis sur les procédures d'emploi de l'arme nucléaire et l'absence de garde-fous au pouvoir présidentiel dans ce domaine.

Toujours aux États-Unis, le Pentagone doit justifier des surcoûts majeurs et des délais rencontrés par le programme d'ICBM de nouvelle génération *Sentinel*.

Du côté nord-coréen, le mois de janvier a montré l'intérêt du régime pour les missiles de croisière stratégiques avec plusieurs essais réalisés. Ce bulletin récapitule les différents systèmes ayant fait l'objet d'essais récents.

Enfin, il s'achève sur une recension d'un ouvrage édité par Adérito Vicente et Polina Sinovets sur les conséquences de l'invasion russe en Ukraine sur l'ordre nucléaire global.

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

3 février 2024 : lancement du SNLE [Knyaz Pozharsky](#) (« Prince Pojarski »), 8^e sous-marin de la classe Borei¹.

15 février 2024 : information américaine selon laquelle la Russie développerait [des armes anti-satellites](#) de nature nucléaire².

2. Corée du Nord

14 février 2024 : tirs de plusieurs [missiles de croisière](#) sur la côte Est³.

3. Royaume-Uni

30 janvier 2024 : tir d'un SLBM [Trident II D5](#) depuis le HMS Vanguard au large de Cap Canaveral, mais [dysfonctionnement](#) du missile incapable de voler sur la trajectoire prévue⁴.

¹ Pavel Podvig, « Launch of the Knyaz Pozharsky submarine », *Russian Strategic Nuclear Forces*, 3 février 2024.

² Geoff Brumfiel et Tom Bowman, « Russia is working on a weapon to destroy satellites but has not deployed one yet », *NPR*, 15 février 2024.

³ Kim Eun-jung, (LEAD) « N. Korea fires several cruise missiles off east coast: JCS », *Yonhap*, 14 février 2024.

⁴ Jonathan Beale, « Trident missile test fails for second time in a row », *BBC*, 21 février 2024 et Nuclear Deterrent, *Statement UIN HCWS272*, Grant Shapps, UK Parliament, 21 février 2024.

QUESTIONS POLITIQUES ET STRATÉGIQUES

1. *Confusions autour de la chaîne de commandement nucléaire américaine*

Par Emmanuelle Maitre

En janvier 2024, le secrétaire à la Défense Lloyd Austin a été hospitalisé et n'en a informé la Maison Blanche que trois jours après son entrée à l'hôpital. Cet incident a eu une forte résonance politique, déclenchant en particulier de vives critiques du camp républicain⁵. Il a également eu pour conséquence de replacer dans la sphère médiatique la question de la chaîne de commandement nucléaire américaine. En effet, parmi les accusations faites au secrétaire à la Défense, figure le fait que l'absence de Lloyd Austin ait pu mettre en péril le bon fonctionnement de la chaîne de commandement nucléaire. Ainsi, un représentant républicain membre de la commission des forces armées a indiqué que « *le SECDEF [secrétaire à la défense] est une autorité clé de la chaîne de commandement. La confusion observée ici [hospitalisation] ébranle la dissuasion* »⁶. Le sénateur de l'Arkansas Tom Cotton, également membre de la commission des forces armées, a affirmé que « *le secrétaire à la défense est un lien central dans la chaîne de commandement entre le Président et les Services, y compris la chaîne de commandement nucléaire, où les décisions les plus lourdes doivent être faites en quelques minutes* »⁷.

Ces dénonciations ont été citées comme prouvant le manque de connaissance général des procédures de commandement nucléaire aux États-Unis, et en particulier au Congrès⁸. En effet, contrairement à une idée préconçue fréquemment exprimée dans certains médias, le secrétaire à la Défense ne participe aucunement à la chaîne de commandement nucléaire américaine, qui permet, comme dans la plupart des États dotés d'armes nucléaires, au Président de communiquer directement ses ordres au centre de commandement militaire du Pentagone, qui les authentifie et les transmet aux forces chargées de les exécuter⁹. Logiquement, ce-dernier pourrait consulter son secrétaire à la Défense en cas de décision de frappe nucléaire, mais cette étape n'est nullement requise par les procédures en vigueur. Le Manuel des affaires nucléaires du Département de la Défense détaille ce processus consultatif : « *La décision d'employer des armes nucléaires requiert l'autorisation explicite du président des*

⁵ Helene Cooper et Eric Schmitt, « Defense Secretary Kept White House in the Dark About His Hospitalization », [The New York Times](#), 8 janvier 2024.

⁶ Andrew Solender, « Republicans erupt over secrecy in defense secretary's hospitalization », [AXIOS](#), 6 janvier 2024.

⁷ Cotton: Austin Must Address Troubling Hospitalization Report, [Press Release](#), 6 janvier 2024.

⁸ Matthew Gault, « GOP Lawmakers Reveal They Don't Know How Launching Nukes Works amid Defense Secretary Health Crisis », [VICE](#), 8 janvier 2024.

⁹ Bruno Tertrais et Jeffrey Lewis, « The Finger on the Button », [CNS Occasional Paper, OP #45](#), février 2019.

États-Unis. En cas de crise, le président sera informé de la probabilité d'atteindre les objectifs nationaux ou militaires en utilisant des armes nucléaires, ainsi que des implications diplomatiques, stratégiques, opérationnelles et juridiques d'une telle utilisation. Le président fonde sa décision sur de nombreux facteurs et tient compte de l'avis et des recommandations de ses principaux conseillers, notamment le secrétaire à la défense, le CJCS [Chef d'État-Major des armées] et les CCDR [commandeurs]. En fonction de la situation de crise, le président peut consulter les alliés des États-Unis au cours du processus de prise de décision. Le système de commandement et de contrôle nucléaire joue un rôle essentiel en permettant la tenue de conférences décisionnelles et, le cas échéant, en recevant l'ordre présidentiel de procéder à une frappe nucléaire. »¹⁰

Suite à cette controverse, le *Congressional Research Service* (CRS) s'est empressé de mettre à jour et republier une fiche technique sur ces procédures¹¹. Dans ce document, le CRS insiste largement sur le fait que le Président américain possède la seule autorité pour valider l'emploi d'une arme nucléaire. Il cite d'anciens hauts responsables militaires, rappelant leur rôle de conseil et d'information du Président sur les implications d'une telle décision, mais aussi leur devoir d'obéissance à tout ordre légal émanant des autorités compétentes.

De manière très pédagogique, la fiche rappelle que dans une situation de décision d'emploi, le Président « *communiquerait ses choix et donnerait cette autorisation par l'intermédiaire d'un dispositif de communication connu sous le nom de « nuclear football », une valise transportée par un aide de camp militaire qui se trouve toujours à proximité du président. La valise est équipée d'outils de communication et d'un livre contenant des plans de guerre préparés pour certaines cibles. Le président peut choisir parmi ces plans préparés ou, si le temps le permet, demander au STRATCOM de préparer une alternative. Si le président décide de répondre par une attaque nucléaire, il s'identifie auprès des responsables militaires du Pentagone à l'aide de codes qui lui sont propres. Ces codes sont enregistrés sur une carte d'identité, connue sous le nom de « biscuit », que le président porte en permanence sur lui. Une fois identifié, il transmettrait l'ordre de lancement au Pentagone et au STRATCOM. Le secrétaire à la défense pourrait éventuellement contribuer au processus en confirmant que l'ordre émane du président, mais ce rôle pourrait également être rempli par un officier du centre de commandement militaire national au Pentagone. Le STRATCOM met en œuvre l'ordre en préparant le lancement des armes nécessaires à l'option choisie. »*

En s'appuyant sur des écrits d'experts¹² et non pas des informations officielles, la fiche rappelle le caractère immédiat et non révoquant d'un ordre de lancement. En effet, elle indique qu'un *Minuteman III* pourrait être tiré en quelques minutes après un ordre de tir, et un SLBM *Trident D5 II* en à peu près 15 minutes. Elle souligne que conçu lors de la Guerre froide, le système a pour objectif de favoriser la rapidité. En particulier, il s'agit d'assurer la crédibilité d'un potentiel ordre de lancement sur alerte en cas d'attaque massive de l'adversaire. L'objectif est en particulier de faire en sorte que le Président,

¹⁰ 2020 Nuclear Matters Handbook, [Département de la Défense](#), mis à jour en 2020.

¹¹ Paul Kerr et Mary Nitikin, « Defense Primer: Command and Control of Nuclear Forces », [In Focus](#), Congressional Research Service, 12 janvier 2024.

¹² Dennis Blair, « Strengthening Checks on Presidential Nuclear Launch Authority », [Arms Control Today](#), vol. 48, n°1, janvier-février 2018.

s'il le souhaite et dès détection d'une frappe adverse grâce au système d'alerte avancée, soit en mesure de faire parvenir son ordre de lancement, qui sera exécuté avant l'arrivée de la frappe dévastatrice adverse, c'est-à-dire dans les 30 minutes (durée de vol des ICBM). Sur ce laps de temps, 10 minutes maximum seraient consacrées à la délibération et à la prise de décision présidentielle. La fin de la Guerre froide a permis de diversifier largement les options de réponse nucléaire, avec des scénarios décisionnels plus consultés et plus longuement délibérés, mais les contraintes de réponse rapide et fiable persistent et sont toujours à l'origine d'une procédure d'emploi aussi directe que possible entre la Maison Blanche et les forces concernées.

Sans surprise, ce manque de connaissance des procédures essentielles liées à la dissuasion américaine a suscité des critiques abondantes aux États-Unis¹³. Si les propos de ces élus américains témoignent bien d'une forme d'inculture des principes de la dissuasion au Congrès, ils pourraient également être l'écho de propos relativement confus ayant entouré les procédures d'emploi de l'arme depuis plusieurs années. En effet, lors du mandat de D. Trump, le Chef d'État-Major des armées Mark Milley avait indiqué à ses subordonnés vouloir être informé et valider tout ordre de frappe nucléaire¹⁴. Dans les dernières années de l'administration Nixon, le secrétaire à la Défense James Schlesinger aurait également insisté pour être mis dans la boucle de toute décision présidentielle de cette nature¹⁵. Ces déclarations, perçues comme rassurantes dans certains milieux, n'en demeurent pas moins incompatibles avec les règles d'emploi actuelles et ont pu contribuer à diffuser au grand public l'idée qu'il existe des remparts ou garde-fous à un ordre présidentiel.

Dans ce contexte, cet incident a ré-ouvert le débat sur le bienfondé de ces procédures. En effet, entre 2016 et 2020, de nombreuses voix s'étaient élevées pour critiquer un système dans lequel il n'existe pas de moyens de retarder un ordre de tir nucléaire présidentiel. Dans un contexte de réélection possible de D. Trump, des experts continuent de juger que la conception d'un système qui favorise la rapidité au détriment de la sécurité doit changer, car elle leur semble faire courir le risque d'une prise de décision de frappe irrationnelle. Notant toutefois les inconvénients de nombreuses propositions visant à limiter le pouvoir du Président, en particulier celles impliquant le Congrès, des experts suggèrent de se contenter dans le court terme de mesures relativement souples, par exemple l'adoption d'*executive order* requérant la participation d'un autre haut responsable de l'administration désigné en amont à tout ordre de tir¹⁶.

¹³ Hans Kristensen et David Priess, « Nuclear Launch Authority in Myth and Reality », [Lawfare](#), 18 janvier 2024.

¹⁴ Bob Woodward et Robert Costa, *Peril*, Simon & Schuster, septembre 2021.

¹⁵ Olivia Wawman, « An Anonymous Trump Official Claims Insiders Are 'Thwarting' Him. That May Have Happened to Nixon Too », [Time](#), 6 septembre 2018 et Bernard Gwertzman, « Pentagon Kept Tight Rein In Last Days of Nixon Rule », [The New York Times](#), 25 août 1975.

¹⁶ Jon Wolfsthal, « Biden needs to prevent Trump from having unlimited control over nuclear weapons », [The Washington Post](#), 18 décembre 2023.

QUESTIONS TECHNIQUES, TECHNOLOGIQUES ET INDUSTRIELLES

1. « Missiles de croisière stratégiques » nord-coréens : programmes connus et essais récents

Par Emmanuelle Maitre

En janvier 2024, la Corée du Nord a procédé à quatre tirs de missiles de croisière qualifiés de « stratégique », permettant de confirmer l'intérêt de Pyongyang pour ce type de système. Pour rappel, le premier essai de missile de croisière pouvant emporter des armes nucléaires a été annoncé par le régime en septembre 2021¹⁷. Néanmoins, comme souvent concernant l'arsenal nord-coréen, les annonces, les photographies publiées et les désignations des différents missiles ne sont pas dénuées d'ambiguïté, et il peut être difficile de comprendre si les différents missiles testés sont des versions successives d'un même modèle ou des systèmes différents.

En effet, il a fallu attendre février 2023 pour que la Corée du Nord donne publiquement le nom de Hwasal-2 aux missiles de croisière exhibés. Par déduction, il a été supposé que le modèle essayé à partir de 2021 était le Hwasal-1. Les deux systèmes sont très proches, avec comme principale différence observable de manière évidente la couleur, le Hwasal-1 étant *a priori* noir et le 2 blanc¹⁸. Par ailleurs, le conduit d'entrée d'air du Hwasal-2 semble plus long.

Selon certaines sources, le Hwasal-2 aurait une longueur d'environ 7 mètres, un diamètre de 60 cm, une masse au lancement de 1 300 kg et pourrait emporter des têtes de 400 kg¹⁹. La portée du Hwasal-2, annoncée par la Corée du Nord autour de 2 000 km, serait supérieure à celle du Hwasong-1, qui aurait une portée de 1 500 km²⁰.

Néanmoins, KCNA a récemment inversé la nomenclature en légende à des photographies des deux systèmes, ce qui peut être



En haut : missile le plus souvent désigné comme Hwasal-1

En bas : missile le plus souvent désigné comme Hwasal-2. Crédits : KNCA.

¹⁷ Emmanuelle Maitre, « Développement de missiles de croisière par la Corée du Nord », [Bulletin n°95](#), Observatoire de la Dissuasion, février 2022.

¹⁸ « Recent Missile & Nuclear Developments of North Korea », [Ministère de la Défense](#), Japon, août 2023.

¹⁹ Ridzwan Rahmat, « North Korea test-fires Hwasal-2 cruise missile », [Janes](#), 31 janvier 2024.

²⁰ Vann Van Diepen, « North Korea Launches Four "Hwasal-2" LACMs to Show Strong Deterrence and Rapid Response », [38th North](#), 1er mars 2023.

une erreur ou une indication sur le fait que les références précédentes pouvaient concerner alternativement l'un ou l'autre des systèmes²¹.

En parallèle, la Corée du Nord a annoncé le 12 mars 2023 le tir depuis le sous-marin « 8.24 Yongung » ou *Héros du 24 août* d'un missile de croisière stratégique non spécifié.

Liste des essais de missiles de croisière stratégiques nord-coréens réalisés depuis 2021

Date du tir	Missile	Commentaires
11-12/09/2021	Hwasal-1	Deux missiles lancés
22/01/2022	Hwasal-2	Plusieurs missiles lancés depuis Hamhung
12/10/2022	Hwasal-1 ou Hwasal-2	Plusieurs missiles lancés
11/2022	Hwasal-1	???
23/02/2023	Hwasal-2	4 missiles lancés depuis Kimchaek ?
12/03/2023	Non-spécifié	Premier missile de croisière tiré depuis un sous-marin 8.24 Yongung (ou <i>Héros du 24 août</i>)
22/03/2023	Hwasal-1	
22/03/2023	Hwasal-2	2 missiles lancés depuis le sud de Hamgyong
20/08/2023	Hwasal-2	Au moins un missile lancé depuis un navire Amnok
02/09/2023	Hwasal-2	
24/01/2024	Pulhwasal-3-31	Plusieurs missiles tirés vers la mer Jaune
28/01/2024	Pulhwasal-3-31	Tiré à proximité de Sinpo
30/01/2024	Hwasal-2	Plusieurs missiles tirés vers la mer Jaune
02/02/2024	Missile à tête « super-large »	

Le 24 et le 28 janvier 2024, Pyongyang a annoncé le tir d'un nouveau système, nommé Pulhwasal-3-31. Aucune information technique n'a été communiquée, si ce n'est le fait que le missile de croisière, de nature stratégique, donc vraisemblablement à capacité nucléaire, puisse être lancé depuis un sous-marin. L'agence de presse nord-coréenne KCNA a indiqué que Kim Jung-un avait assisté au second tir de ce missile « en développement »²². Selon ces informations, les missiles

auraient volé en mer Jaune/mer de l'Est pendant près de 2 heures sur environ 1 500 km pour atteindre un îlot utilisé comme cible. Sans autre précision, il est impossible de vérifier les informations nord-coréennes selon lesquelles le missile aurait prouvé pendant les essais son « efficacité » et sa « précision ». On ignore en particulier si le tir a bien été effectué d'un sous-marin ou s'il s'agissait d'une simple barge. Dans le cas d'un tir depuis un sous-marin, aucune image ne permet pour l'instant d'indiquer si le bâtiment était en plongée ou en surface. Par ailleurs, d'autres images seront nécessaires pour confirmer si le Pulhwasal-3-31 peut être lancé depuis les tubes-torpilles de 533 millimètres de diamètre qui équipent la plupart des sous-marins d'attaque nord-coréens (et certains bâtiments de surface)²³. En février 2023, il avait été noté que le SLCM tiré depuis le sous-marin d'entraînement *Yongung* (*Héros du 24 août*) aurait pu être monté à bord des tubes traditionnellement utilisés par les missiles balistiques, ou fixés à l'extérieur de la coque²⁴. En dehors du missile en lui-même, c'est donc l'adaptation de la flotte qui est requis pour pouvoir parler d'une nouvelle capacité nucléaire opérationnelle.

En revanche, l'objectif affiché, à savoir l'utilisation de ces capacités de frappe pour « construire une force navale puissante » semble clair, Kim ayant rappelé en janvier 2024 que « l'armement militaire de

²¹ Joseph Dempsey, [Twitter](#), 3 février 2024 et Taepodong, [Twitter](#), 5 février 2024.

²² Kim Soo-yeon, (3rd LD) « N.K. leader oversees submarine-launched cruise missile test: state media », [Yonhap News Agency](#), 29 janvier 2024.

²³ Colin Zwirko, « North Korea conducts third cruise missile test in last week: ROK military », [NK News](#), 30 janvier 2024.

²⁴ Joseph Dempsey, « Pyongyang's Sea Cruise », [Military Balance Blog](#), IISS, 28 avril 2023.

la Marine est une tâche urgente en ce moment et un prérequis central pour construire la force nucléaire stratégique de l'État »²⁵.

2. Difficultés et débats autour du programme Sentinel

Par Emmanuelle Maitre

En octobre 2022, le bulletin indiquait que le remplacement des ICBM américains *Minuteman III* par les *Sentinel* était confirmé, aux niveaux stratégique et budgétaire, avec une entrée en service opérationnel prévue pour 2029²⁶. Néanmoins, comme tout programme militaire d'ampleur de ce type, le programme *Sentinel* continue de susciter des commentaires et interrogations. En janvier 2024, l'armée de l'Air américaine a annoncé qu'il connaissait des délais et des dépassements de budget de niveau « critique », selon une nomenclature instituée par la loi Nunn-McCurdy qui oblige le Pentagone à faire preuve de transparence dans ce type de situations. En l'espèce, l'*Air Force* a évalué à 37% le surcoût attendu pour le programme. Ainsi, le prix unitaire pour chaque ICBM était estimé en 2020 à 118 millions de dollars, et est désormais anticipé à 162 millions. Le montant total du programme serait de 131 milliards de dollars, deux fois plus que ce qui était envisagé en 2015 à son lancement. L'entrée en service devrait être décalée à au plus tôt 2031²⁷.

Selon les termes de la loi Nunn-McCurdy, dont l'objectif est justement d'éviter les dérives budgétaires des programmes d'acquisition, un programme en état « critique » ne peut être poursuivi que si le secrétaire à la Défense certifie qu'il n'existe aucune autre alternative à sa continuation.

Une telle certification est très probable pour le *Sentinel*. Dès novembre 2023, le secrétaire adjoint à l'Air Force avait annoncé qu'un nouveau calendrier et budget serait publié pour le programme à l'été 2024²⁸. Cette révision à la hausse devrait être également reflétée dans les propositions budgétaires qui seront faites au Congrès au printemps.

Parmi les difficultés évoquées, le principal souci ne semble pas concerner le missile en lui-même, mais le système de lancement et l'infrastructure au sol. En particulier, l'*Air Force* souhaitait *a priori* réutiliser des systèmes de communication du *Minuteman*, mais cela apparaît désormais impossible. La construction des bâtiments liés au contrôle et au lancement engendrerait des complications et des travaux également mal anticipés au démarrage du projet. Enfin, la cohabitation du *Minuteman* et du *Sentinel* pendant quelques années serait à l'origine de difficultés sur le réseau de communications. De manière plus globale, le programme souffrirait de l'inflation et de difficultés à attirer la main d'œuvre qualifiée et habilitée nécessaire. Si les difficultés répondent au qualificatif de « critique », les responsables du programme semblent cependant rassurants en explicitant les différents problèmes rencontrés et surtout en insistant sur la complexité du projet, jugé comme le plus ambitieux entrepris depuis les années

²⁵ Kim Soo-yeon, op. cit.

²⁶ Emmanuelle Maitre, « Programme Sentinel : un choix réaffirmé », [Bulletin n°102](#), Observatoire de la Dissuasion, octobre 2022.

²⁷ John Tirpak, « New ICBM Has 'Critical' Cost and Schedule Overruns, Needs SecDef Certification to Continue », [Air and Space Forces](#), 18 janvier 2024.

²⁸ Greg Hadley, « New Schedule for Sentinel Coming Soon, Says ICBM Modernization Boss », [Air and Space Forces](#), 30 novembre 2024.

1960, et pour lequel il leur semble donc justifiable que des délais et coûts imprévus interviennent. De plus, l'*Air Force* semble juger qu'elle dispose de la structure adéquate pour mettre en œuvre ce programme complexe, avec en particulier l'établissement d'un nouveau comité dédié à la modernisation de l'ICBM et intitulé A10²⁹.

Dans ce contexte, le service poursuit en particulier deux priorités. La première consiste à procéder aux essais des différents moteurs. En mars 2023 a eu lieu le premier essai statique du moteur du premier étage³⁰ et en janvier 2024 le deuxième essai statique du moteur du deuxième étage³¹.

De l'autre, l'*Air Force* prend en compte l'acceptabilité sociale du programme en organisant en particulier des réunions publiques dans le Montana, où une partie des *Sentinel* seront déployés³², s'assurant que les communautés affectées n'ont pas d'oppositions majeures vis-à-vis du projet, et que les élus locaux continuent de représenter des soutiens de poids en sa faveur. En effet, les informations concernant les surcoûts alimentent de nouveaux débats sur la pertinence du programme.

Ainsi, certains remarquent que lors de l'analyse des alternatives et de la décision de construire un nouvel ICBM, l'*Air Force* avait certifié à plusieurs reprises que ce choix s'avérerait moins coûteux qu'une modernisation des *Minuteman III*. Cet argument pourrait devenir contestable au fur et à mesure que le prix du *Sentinel* augmente³³. Dans la presse et sur les réseaux sociaux, le débat classique sur l'utilité de champs de silos d'ICBM dans le contexte actuel a ré-émergé au vu des informations sur le coût du programme³⁴. Dans le camp conservateur, certains ont défendu la pertinence de déployer les nouveaux ICBM mais également de commander 50 *Sentinels* supplémentaires à déployer sur des lanceurs mobiles³⁵, alors qu'à l'opposé du spectre politique, des chercheurs ont critiqué le programme sous l'angle de son impact humain et environnemental³⁶.

En dépit de ces critiques, la poursuite du programme ne semble pas être réellement compromise³⁷, mais la réévaluation régulière de ses coûts, parallèlement à celle du programme de SNLE *Columbia* (évalué également à 131 milliards aujourd'hui au lieu de 97 milliards lors de son lancement), devrait nécessairement réduire les marges de manœuvres de la prochaine administration quant à une éventuelle déviation du plan de modernisation de la Triade établi en 2010 sous l'administration Obama.

²⁹ Alysia Harvey, « Air Force Global Strike Command Establishes New Directorate », [Air Force Global Strike Command Public Affairs](#), 13 décembre 2023.

³⁰ « Air Force conducts Sentinel static fire test », [Air Force Nuclear Weapons Center Public Affairs](#), 6 mars 2023.

³¹ « Air Force conducts second Sentinel static fire test », [Air Force Nuclear Weapons Center Public Affairs](#), 12 janvier 2024.

³² « More than 500 show for USAF Sentinel town halls in Lewistown and Great Falls », [341st Missile Wing Public Affairs](#), 30 janvier 2024.

³³ Mackenzie Knight, « "Critical" Overrun of Sentinel ICBM Program Demands Government Transparency », [FAS](#), 2 février 2024.

³⁴ Voir en particulier Fred Kaplan, « Does the U.S. Really Need to Spend \$131 Billion on New Nukes? », [Slate](#), 2 février 2024 et Douglas Birkey, « Think the Sentinel nuclear program is pricey? Try living without it. », [DefenseNews](#), 23 janvier 2024.

³⁵ Robert Peters, « It Is Time to Make the Next Generation of America's ICBMs Road-Mobile », [Issue Brief](#), the Heritage Foundation, 11 janvier 2024.

³⁶ The Sentinel ICBM program: Risks, Costs, and Alternatives, [Webinaire](#), Arms Control Association, 26 janvier 2024.

³⁷ Al Mauroni, « How many Sentinel Missiles Does The United States Need? », [War on the Rocks](#), 20 février 2024.

PUBLICATIONS ET SEMINAIRES

1. Russia's War on Ukraine. The Implications for the Global Nuclear Order

Adérito Vincente, Polina Sinovets et Julien Théron sont les éditeurs d'un nouveau livre publié par Springer³⁸ qui évoque les évolutions de l'ordre nucléaire mondial suite à l'agression russe en Ukraine. Cet ouvrage est tiré d'un atelier d'experts tenu à l'été 2022 à La Valette, ayant eu pour objectif d'examiner quelques mois après le début de l'invasion le rôle particulier joué par le nucléaire. Bénéficiant de contributions d'experts ukrainiens et internationaux, le livre se structure autour de plusieurs thématiques. En particulier, il évoque le rôle du nucléaire dans le conflit en cours. Il décrit notamment la stratégie russe de chantage nucléaire comme une menace à l'ordre nucléaire global, s'interroge sur la possibilité d'une frappe nucléaire en Ukraine et ses possibles répercussions et pose la question de l'évolution possible des doctrines des différents États dotés d'armes nucléaires (EDAN). Il s'intéresse également aux implications de l'agression russe pour de nombreux États non dotés d'armes nucléaires dans plusieurs régions et de la perte de crédibilité des garanties négatives de sécurité. Les auteurs pointent le risque posé sur le régime de non-prolifération de manière large et les pressions potentielles à la prolifération qui naitront en raison du conflit. L'ouvrage traite en particulier des conséquences de la guerre en Ukraine sur les relations entre la Russie et l'Occident, la crise de la maîtrise des armements et les risques de courses aux armements qui pourront en découler.

Parmi les questions essentielles posées par l'ouvrage, figurent un apparent paradoxe, à savoir le fait que la dissuasion nucléaire russe ait *a priori* réussi à dissuader les puissances occidentales de fournir certains types d'assistances directes à l'Ukraine, mais n'ait pas dissuadé Kiev de résister et de riposter face à l'agression. Pour les auteurs, cela semble indiquer que la dissuasion ne peut fonctionner qu'entre EDAN. À travers la variété de ses contributions, l'ouvrage conclut qu'en envahissant l'Ukraine, la Russie a détérioré l'ordre nucléaire global de manière majeure, sous plusieurs aspects. Elle a affaibli les normes de non-prolifération et de maîtrise des armements, y compris le régime du TNP et donné des arguments aux États qui en contestent la légitimité. Elle a alimenté le développement de nouveaux programmes nucléaires. Plus grave, elle a mis en doute l'efficacité de la dissuasion nucléaire en tant que doctrine, en a détourné le principe défensif en adoptant une stratégie d'agression sous couvert de l'arme nucléaire et a accru le risque d'utilisation de l'arme nucléaire.

L'ouvrage a été présenté par ses principaux éditeurs à la FRS en janvier 2024³⁹.

³⁸ Adérito Vicente, Polina Sinovets et Julien Théron, *Russia's War on Ukraine. The Implications for the Global Nuclear Order*, Springer, 2023.

³⁹ Book Launch – Russia's War on Ukraine: The Implications for the Global Nuclear Order, [Web Conference](#), 19 janvier 2024.

CALENDRIER

Prochains événements et webinaires :

- **5 mars 2024** : Making Sense of U.S. Policy Amid North Korea's Strategic Shift, [Carnegie Endowment for International Peace](#), événement hybride avec Jung H. Pak et Darcie Draudt-Véjares
- **27 mars 2024** : La suspension du traité New Start et la maîtrise des armements en Europe, avec Tim Thies, Séminaire de recherche, [IESD](#), hybride.
- **17 avril 2024** : Les conséquences politiques et stratégiques de la dissuasion nucléaire pour l'armée de l'Air française, avec Ivan Sand, Séminaire de recherche, [IESD](#), hybride.
- **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.