

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. États-Unis.....	4
2. Russie.....	4
3. Corée du Nord.....	4
4. P5.....	4
QUESTIONS POLITIQUES ET STRATÉGIQUES	5
1. Tentations nucléaires en Corée du Sud Par Emmanuelle Maitre et Antoine Bondaz.....	5
2. Le droit de retrait du TNP Par Emmanuelle Maitre.....	9
QUESTIONS TECHNIQUES, TECHNOLOGIQUES ET INDUSTRIELLES	12
1. Torpilles nucléaires : que sait-on du programme Poseidon ? Par Emmanuelle Maitre.....	12
PUBLICATIONS ET SEMINAIRES.....	15
1. La destruction d’ADM vingt ans après la guerre en Irak.....	15
CALENDRIER	16

AVANT-PROPOS

Ce numéro examine les propos récents du président sud-coréen concernant la possible acquisition d'armes nucléaires par Séoul. Il considère en particulier la popularité d'une telle option en Corée du Sud et les principaux arguments employés par partisans et opposants du développement d'une force de dissuasion nationale.

Un second article s'intéresse de manière plus large à la question du droit de retrait du TNP (article X), en regardant dans quelle mesure un État comme la Corée du Sud ou l'Iran pourrait aujourd'hui légalement se retirer du TNP.

Le bulletin évoque également le développement en cours de la torpille nucléaire « Poseidon » par la Russie.

Enfin, vingt ans après la guerre en Irak, il cite deux publications récentes qui listent les leçons tirées des expériences de démantèlement de programmes d'armes nucléaires.

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. États-Unis

9 février 2023 : essai de [Minuteman III](#) depuis Vandenberg Space Force Base¹.

2. Russie

20 février 2023 : selon la presse américaine, échec d'un essai de l'ICBM [Sarmat](#)².

21 février 2023 : annonce par V. Poutine de la « suspension » de la mise en œuvre par la Russie du [Traité New Start](#) et de son instruction au Ministère de la Défense et à Rosatom de se préparer à la conduite d'un essai nucléaire en cas de besoin³.

21 février 2023 : [confirmation](#) par le Ministère des Affaires étrangères des conditions de la suspension⁴.

3. Corée du Nord

18 février 2023 : tir de l'ICBM [Hwasong-15](#)⁵.

20 février 2023 : tir de deux SRBM [KN-25](#)⁶.

25 février 2023 : tir de quatre missiles de croisière stratégiques [Hwasal-2](#)⁷.

4. P5

2-3 février 2023 : rencontre des experts techniques du [P5](#) à Dubaï⁸.

¹ Ryan Quijas, « Unarmed Minuteman III Test Launch From Vandenberg », Vandenberg Space Force Base, 10 février 2023.

² Oren Liebermann and Natasha Bertrand, « US believes Russia had failed intercontinental ballistic missile test around when Biden was in Ukraine », *CNN*, 21 février 2023.

³ « Guerre en Ukraine : la Russie suspend sa participation à l'accord New Start sur le désarmement nucléaire », *Le Monde*, 21 février 2022.

⁴ « Заявление МИД России в связи с приостановлением Российской Федерацией действия Договора о мерах по дальнейшему сокращению и ограничению стратегических наступательных вооружений (ДСНВ) » (Déclaration du ministère russe des Affaires étrangères concernant la suspension par la Fédération de Russie du Traité sur des mesures

visant à réduire et limiter davantage les armements stratégiques offensifs (START)), Ministère des Affaires étrangères, Fédération de Russie, 22 février 2023.

⁵ Yoonjung Seo, « Brad Lendon and Junko Ogura, 'North Korea says it tested ICBM in surprise drill' », *CNN*, 18 février 2023.

⁶ « N. Korea fires 2 short-range ballistic missiles toward East Sea: S. Korean military », *Yonhap*, 20 février 2023.

⁷ « North Korea test-fires four missiles to show ability to launch nuclear attack », *The Guardian*, 23 février 2023.

⁸ Elena Chernenko, « Тихий атом (Silent Atom) », *Kommersant*, 7 février 2023.

QUESTIONS POLITIQUES ET STRATÉGIQUES

1. *Tentations nucléaires en Corée du Sud*

Par Emmanuelle Maitre et Antoine Bondaz

Le 11 janvier 2023, le président Sud-coréen Yoon Suk-yeol a suscité de fortes réactions en indiquant que la Corée du Sud pourrait envisager de se doter d'armes nucléaires « *si les menaces nord-coréennes deviennent plus sérieuses* »⁹. Le Président a en particulier remarqué que si Séoul s'engageait dans cette voie, ses capacités, dans le domaine nucléaire civil et en matière de vecteurs, lui permettraient rapidement d'acquérir une force nucléaire opérationnelle. Même si quelques jours plus tard, le président sud-coréen a modéré ses propos en indiquant que le pays reste pour l'instant un État non-doté d'armes nucléaires au sens du TNP en règle avec ses obligations et qu'il fait parfaitement confiance à la dissuasion élargie américaine¹⁰, ces propos ont illustré une intensification du débat sud-coréen sur la pertinence de développer une capacité nucléaire autonome.

Surtout, il convient de ne pas balayer le débat sud-coréen d'un revers de la main en considérant qu'il ne s'agit que d'une énième tactique diplomatique pour maximiser les garanties de sécurité américaines. Le développement des capacités courte-portée nord-coréennes¹¹, l'annonce du développement d'armes nucléaires tactiques et l'évolution de la doctrine d'emploi nord-coréenne¹² ont un impact majeur sur la perception sud-coréenne de la menace nord-coréenne et alimentent la réflexion sur l'opportunité de développer un programme nucléaire national. Même si ce débat est ancien, le paradigme évolue donc fortement puisque le président sud-coréen le rappelait lui-même : le moteur de la réflexion n'est plus la perte de confiance dans les garanties de sécurité américaines, comme c'était le cas en 1975 lorsque le président Park Chung-hee évoquait le développement d'une capacité nucléaire autonome tout en ayant demandé la mise en œuvre d'un programme clandestin, mais le développement des capacités nord-coréennes et l'évolution de l'asymétrie perçue entre Nord et Sud.

⁹ Jeongmin Kim, « Yoon says Seoul could rapidly acquire nukes if North Korean threats increase », *NK News*, 12 janvier 2023.

¹⁰ Matt Murray, « South Korea Leader Dials Back Comments on Developing Nuclear Weapons », *The Wall Street Journal*, 19 janvier 2023.

¹¹ Stéphane Delory, Antoine Bondaz, Christian Maire et Geo4i, « North Korean Short Range Systems: Military consequences of the development of the KN-23, KN-24 and KN-25 », *In Depth Report*, FRS, janvier 2023.

¹² Antoine Bondaz, « Nouvelle loi sur le nucléaire en Corée du Nord », *Bulletin n°103*, FRS, novembre 2022.

Les termes du débat évoluent donc depuis 2000¹³, en particulier du côté des experts militaires, avec tout d'abord une discussion sur la pertinence de redéployer des armes nucléaires tactiques américaines sur le territoire sud-coréen¹⁴. En 2016, le gouvernement conservateur avait selon la presse évoqué la question avec Washington¹⁵, une proposition reçue sans enthousiasme aux États-Unis¹⁶. Lui succédant, l'administration Moon ne s'était pas prononcée en faveur d'une telle option¹⁷. Pour l'instant, cette option n'est pas officiellement considérée par les États-Unis¹⁸, même si des propositions sont régulièrement faites par des observateurs informés¹⁹. Néanmoins, il est à noter que lors des élections nationales de mars 2022, le parti conservateur a indiqué son souhait de demander aux États-Unis le redéploiement d'armes nucléaires tactiques sur le territoire sud-coréen²⁰. Si l'on en croit les sondages d'opinion datant de 2021, cette option serait soutenue par 57% de la population sud-coréenne, avec un soutien plus marqué pour les sondés proches du parti conservateur (71%).

Le même sondage montre que concernant le développement d'un programme national, le soutien populaire serait plus fort avec 71% des sondés en faveur. Même si les études d'opinion doivent être considérées avec prudence, il est intéressant de noter qu'il y a une large préférence parmi la population pour un programme national par rapport au déploiement d'armes américaines²¹, et que ce chiffre tend à progresser par rapport à des études similaires antérieures²². Entre novembre et décembre 2022, un nouveau sondage a indiqué un taux de soutien de 76.6% pour une dissuasion indépendante²³.

En 2016, selon une étude américaine, les principales motivations pour le développement d'un programme nucléaire militaire étaient la volonté de crédibiliser la dissuasion et de corriger une asymétrie sur la péninsule en répondant au programme nord-coréen²⁴. L'indépendance nationale et la capacité à prendre souverainement des décisions liées à la sécurité nationale ont également été mentionnées²⁵, tout comme le refus d'être un « pion » sur l'échiquier international. Pour d'autres experts, les appels à développer un arsenal nucléaire visaient avant tout à faire pression sur la Chine et les États-Unis pour

¹³ Pour une analyse détaillée des positions depuis 2000, voir Antoine Bondaz, « La Corée du Sud doit-elle aussi se nucléariser ? », [Korea Analysis](#), janvier 2014.

¹⁴ « Lee Jong-Heonn Calls for nuclear weapons in South Korea », [UPI](#), 21 octobre 2009.

¹⁵ Hyunmin Michael Kang, « South Korea's Heated Debate over the Possibility of Tactical Nukes », [The Diplomat](#), 22 septembre 2017.

¹⁶ Park Young-hwan, Hong Joon-pyo, « U.S Officials Reluctant to Answer Demand for Redeployment of Tactical Nuclear Weapons », [The Kyungyang Shinmun](#), 27 octobre 2017.

¹⁷ Eujung Lim, « South Korea's Nuclear Dilemmas », [Journal for Peace and Nuclear Disarmament](#), vol. 2, n°1, 2019.

¹⁸ William Gallo, « US Rules out Redeploying Tactical Nukes to South Korea », [VOA News](#), 24 septembre 2021.

¹⁹ Emmanuelle Maitre, « Vers le redéploiement d'armes nucléaires tactiques en Corée du Sud ? », [Bulletin n°48](#), Observatoire de la Dissuasion, novembre 2017.

²⁰ « Yoon says he will request redeployment of US tactical nukes in case of emergency », [The Korea Herald](#), 22 septembre 2021.

²¹ Toby Dalton, Karl Friedhoff et Lami Kim, « Thinking Nuclear: South Korean Attitudes on Nuclear Weapons », [Study](#), Carnegie Endowment for International Peace, The Chicago Council on Global Affairs, février 2022.

²² Michelle Ye Hee Lee, « More than ever, South Koreans want their own nuclear weapons », [The Washington Post](#), 13 septembre 2017.

²³ « 7 of 10 South Koreans support independent development of nuclear weapons », [Korea JoongAng Daily](#), 30 janvier 2023.

²⁴ Robert Einhorn et Duyeon Kim, « Will South Korea go nuclear? », [The Bulletin of the Atomic Scientists](#), 15 août 2016.

²⁵ Kim Dae-joong, « S. Korea Needs to Consider Acquiring Nuclear Weapons », [The Chosunilbo](#), 10 juillet 2012.

les inciter à davantage œuvrer pour la dénucléarisation de la Corée du Nord, à satisfaire un électorat pro-nucléaire ou à manifester sa frustration quant à un soutien américain jugé trop tiède²⁶.

Néanmoins, de manière notable, le dernier sondage réalisé à l'hiver 2022 montre que le soutien à l'option nucléaire autonome est corrélé à une plus forte confiance portée à la solidité de l'alliance américaine. La volonté de développer un programme national n'est donc plus seulement le reflet d'une crainte d'un abandon américain, mais plutôt celui d'une conviction que la dénucléarisation de la Corée du Nord est impossible et que la menace nord-coréenne aujourd'hui, mais aussi sans doute chinoise demain, justifie l'acquisition d'armes nucléaires en plus de l'alliance américaine²⁷.

Concernant la forme qu'une nucléarisation sud-coréenne pourrait prendre, certains notent qu'avant de s'embarquer dans une procédure de retrait du TNP, il pourrait être intéressant pour Séoul de renforcer son statut d'État du seuil, notamment en se lançant dans le retraitement du plutonium²⁸. Le fait que le Japon possède cette capacité est un argument dans cette conversation, mais la justification principale serait de pouvoir disposer de plutonium de qualité militaire²⁹. Certains experts ont noté que les premières armes sud-coréennes pourraient être produites en six mois, temps nécessaire à la construction d'une usine de retraitement et à la production de la matière fissile nécessaire à la première arme³⁰. En 2014, selon une estimation sud-coréenne, le combustible usé des centrales électriques de Wolsong pourrait en théorie produire 74 tonnes de plutonium, une quantité tout à fait significative³¹. Par ailleurs, bien que Séoul n'ait pas pour l'instant fait le choix de retraiter le plutonium, notamment en raison des pressions américaines, son agence nucléaire, la KAERI, a développé un procédé électrochimique de retraitement³². Ce procédé n'est pas censé pouvoir générer de matières pour un usage militaire, mais certains responsables sud-coréens entretiennent une ambiguïté à ce sujet. Du côté de la militarisation des capacités, les progrès accomplis depuis 2016 au niveau balistique, y compris le développement d'un missile lancé depuis un sous-marin, ajoutent une certaine crédibilité aux déclarations politiques.

Si la population sud-coréenne semble de plus en plus soutenir une évolution de la politique sud-coréenne en matière de dissuasion, il ne faut pas minimiser les obstacles que cela engendrerait. Tout d'abord, l'implantation de batteries de missiles THAAD a montré que les populations locales pouvaient combattre farouchement des projets militaires prévus dans leur voisinage³³. En cas de déploiement

²⁶ Robert Einhorn et Duyeon Kim, op. cit.

²⁷ Toby Dalton, Karl Friedhoff et Lami Kim, op. cit.

²⁸ Jungmin Kang, « A Nuclear South Korea Would be a Mistake », *Bulletin of the Atomic Scientists*, 1^{er} avril 2016.

²⁹ Rachel Oswald, « If It Wanted To, South Korea Could Build its Own Bomb », *CQ Weekly*, 10 avril 2018.

³⁰ David Sanger, Sang-Hun Choe et Motoko Rich, « North Korea Rouses Neighbors to Reconsider Nuclear Weapons », *The New York Times*, 28 octobre 2017.

³¹ Lee Young-Wan, « 원료제조 6개월, 기폭장치 6~9개월... 한국 1년반이면 핵무장 », (Raw material production 6 months, detonator 6-9 months... Korea can arm itself in a year and a half), *The Chosun Ilbo*, 19 février 2016.

³² Jungmin Kang, « Pyroprocessing in South Korea », New Diplomacy Initiative, *Policy Brief*, 2 juin 2022.

³³ Anthony Kuhn, « A South Korean village is protesting U.S. plans for THAAD missile defense upgrades », *NPR*, 8 janvier 2023.

d'armes nucléaires américaines, une réaction forte de la société civile serait à prévoir. Mais un programme purement national susciterait également sans doute des oppositions. Des ONG anti-nucléaires restent actives dans le pays et seraient sans doute à l'origine de débats animés³⁴.

Enfin, concernant l'acquisition d'armes, il ne faut pas confondre un soutien de principe à l'idée, exprimée dans le cadre d'un sondage d'opinion, et une acceptation des conséquences stratégiques d'une telle décision, pouvant induire un rejet du pays sur la scène internationale, une rupture des alliances traditionnelles, des coûts économiques forts voire la création de vulnérabilités militaires dans le domaine conventionnel dans le court terme (effet d'éviction). Une expérience conduite en 2020 avait permis de mettre en lumière cette diminution du soutien auprès d'un public plus informé³⁵. En 2016, dans le contexte du quatrième essai nucléaire nord-coréen, une étude détaillée auprès de leaders d'opinion sud-coréens concluait que si les voix en faveur d'un programme nucléaire national étaient particulièrement audibles et populaires, il ne fallait pas en exagérer la portée. En particulier, selon des personnalités informées, cette position reste minoritaire dans les cercles politiques et stratégiques, et surtout soutenue par des politiciens peu au fait des questions militaires³⁶. À l'international, des experts renommés ont aussi fait valoir tous les inconvénients d'une telle décision³⁷.

Ce diagnostic sur les coûts protéiformes du développement d'une capacité nucléaire autonome évolue cependant. Il existe une pression continue de répondre aux appels de l'opinion publique³⁸, et il faut noter que dans les sondages d'opinion qui précisent les coûts potentiels d'une nucléarisation, le soutien reste majoritaire. Et si de nombreux experts sud-coréens continuent de montrer un fort scepticisme sur le sujet³⁹, d'autres experts s'organisent notamment dans le cadre du *ROK Forum for Nuclear Strategy* qui rassemble les partisans d'une nucléarisation du pays. Et leur réflexion est la suivante : (1) la Corée du Sud pourrait se retirer légalement du TNP et développer des armes nucléaires sans faire l'objet de sanctions juridiques, alors que la Déclaration conjointe de 1992 sur la dénucléarisation de la péninsule coréenne a de fait été annulée par la nucléarisation de la Corée du Nord dans les années 2000 ; (2) les alliés et partenaires de la Corée du Sud ne sanctionneraient pas le pays tant il est un partenaire indispensable tant sur le plan économique dans les chaînes de valeurs mondiales, notamment en matière de semi-conducteurs ou de chantiers navals, que sur le plan diplomatique ; (3) cette nucléarisation permettrait peut-être enfin d'exercer une pression véritable sur la Corée du Nord mais aussi sur la Chine pour, *in fine*, permettre une résolution de la crise nucléaire nord-coréenne. La question à laquelle ne répondent cependant pas ces experts est la réaction chinoise et avant tout nord-coréenne dans un tel scénario.

³⁴ Eujung Lim, « South Korea's Nuclear Dilemmas », *Journal for Peace and Nuclear Disarmament*, vol. 2, n°1, 2019.

³⁵ Sangyong Son et Park Jong Hee, « 한국 유권자들은 정말 핵무장을 원하는가? 실험 설문을 이용한 핵무장 여론 분석 », (Do South Korean Voters Really Want Nuclear Armament?), *Journal of the Korean Political Science Association*, vol. 54, n°2, 2020.

³⁶ Robert Einhorn et Duyeon Kim, op. cit.

³⁷ Siegfried Hecker, « The Disastrous Downsides of South Korea Building Nuclear Weapons », *38th North*, 20 janvier 2023.

³⁸ Michelle Ye Hee Lee et Min Joo Kim, « South Koreans wonder: Will the U.S. still protect us from North Korea? », *The Washington Post*, 7 février 2023.

³⁹ Kyung-joo Jeon, « An Insider's View on South Korea's Nuclear Armament Debate », *KEI*, 9 février 2023.

2. Le droit de retrait du TNP⁴⁰

Par Emmanuelle Maitre

Il y a vingt ans, le 10 janvier 2003, la Corée du Nord annonçait son retrait unilatéral du Traité de non-prolifération (TNP). Cette décision entérinait une menace faite une décennie plus tôt, en 1993. Cette menace avait été gelée par des efforts diplomatiques visant à convaincre Pyongyang de rester partie au TNP, qui se sont finalement avérés infructueux. Depuis 2003, la question du droit des États à se retirer du Traité agite la communauté internationale, sous l'angle politique et juridique.

L'article X.I du TNP prévoit que « *chaque Partie, dans l'exercice de sa souveraineté nationale, aura le droit de se retirer du Traité si elle décide que des événements extraordinaires, en rapport avec l'objet du présent Traité, ont compromis les intérêts suprêmes de son pays. Elle devra notifier ce retrait à toutes les autres Parties au Traité ainsi qu'au Conseil de sécurité de l'Organisation des Nations Unies avec un préavis de trois mois. Ladite notification devra contenir un exposé des événements extraordinaires que l'État en question considère comme ayant compromis ses intérêts suprêmes* »⁴¹.

Il existe donc une condition de forme, concernant la notification préalable aux autres États parties et au Conseil de sécurité de l'Organisation des Nations Unies (CSNU), et des éléments de fond, sur l'atteinte aux intérêts suprêmes. Concernant la Corée du Nord, la première condition n'a techniquement pas été remplie. Pyongyang a déclaré en 2003 un retrait à effet immédiat, en signalant avoir déjà signalé son intention de se retirer du Traité en 1993. Le moratoire de dix ans ne peut pas être formellement assimilé au préavis de trois mois prévu à l'article X. La seconde condition a été jugée inopérante par beaucoup d'États, qui ont estimé qu'aucun événement extraordinaire n'a porté atteinte aux intérêts suprêmes nord-coréens entre 1985 (date de ratification du Traité par Pyongyang) et 2003 (date de retrait). Pyongyang a évoqué l'hostilité américano-sud-coréenne, mais aucune agression réelle n'a eu lieu, et la situation de légitime défense n'a pas été reconnue par le CSNU. La Corée du Nord a également indiqué comme élément justificatif le caractère partial des inspections de l'AIEA sur son territoire, ce qui ne peut être considéré comme mettant en cause ses intérêts suprêmes de sécurité. Deux négociateurs du Traité ont présenté une analyse très détaillée démontrant l'absence de base légale de la manœuvre⁴².

Dans les faits, le texte du TNP indique que le retrait ne peut être envisagé que si des événements ont déjà compromis ou altéré la sécurité d'une nation, pas si ces événements sont susceptibles de le faire ou menacent de le faire⁴³. Mais concernant la qualification de l'événement en elle-même, elle appartient à l'État en question⁴⁴, et il n'existe pas de procédure au sein du TNP permettant de vérifier son

⁴⁰ Cet article est un extrait d'une Note de la FRS récemment parue sur le même sujet : Emmanuelle Maitre, « Le droit de retrait du TNP, vingt ans après la Corée du Nord », [Note de la FRS](#), n°06/2023, 1^{er} mars 2023.

⁴¹ Le deuxième alinéa de l'article X porte sur la durée de validité du Traité, initialement prévue à 25 ans.

⁴² George Bunn et Roland Timerbaev, « The right to withdraw from the nuclear nonproliferation treaty (NPT): the views of two negotiators », [Yademy Kontrol](#), vol. 10, n°1-2, automne 2005.

⁴³ Grégory Bouterin, « Le Traité sur la Non-Prolifération à l'épreuve du droit de retrait », [Politique Étrangère](#), IFRI, 2008/4, hiver 2008.

⁴⁴ Nicholas Sims, « Withdrawal Clauses in Disarmament Treaties: A Questionable Logic? », [Disarmament Diplomacy](#), n°42, hiver 1999.

bien-fondé. Le caractère subjectif de l'appréciation a rapidement été décrit comme une fragilité du régime puisque les interprétations peuvent naturellement varier quant au caractère exceptionnel de l'événement⁴⁵. Selon la coutume internationale, le seul élément pouvant entraver le caractère subjectif de l'appréciation de l'État est l'obligation de faire preuve de bonne foi dans la mise en œuvre des Traités, un rempart fragile⁴⁶.

La discussion sur le droit de retrait est rendue plus complexe par deux éléments. Tout d'abord, les grands principes de droit international public incluent le fait qu'un État souverain puisse toujours décider de mettre fin à un engagement international, en particulier si les circonstances ont changé ou en réponse à des violations par les autres États parties. Deuxièmement, le principe de réalité fait que même si un État se retire sans respecter les termes de l'article X, il est très difficile de ne pas reconnaître *de facto* son statut d'État non-partie. Ainsi, aujourd'hui, bien que les diplomaties occidentales soient vigilantes à mentionner la Corée du Nord comme un État partie en rupture de ses obligations⁴⁷, la résolution du CSNU 1874 a appelé Pyongyang « à rejoindre » le TNP, transmettant l'idée d'une rupture de fait⁴⁸.

Aujourd'hui, la crainte d'un retrait du TNP est particulièrement forte concernant l'Iran⁴⁹. Téhéran a depuis plusieurs années fait miroiter la menace d'un retrait du TNP⁵⁰. Cette possibilité a été à nouveau mentionnée comme une option en janvier 2023⁵¹. Contrairement à la situation qui prévalait au début de la crise nucléaire iranienne, il a été noté qu'il pourrait être défendable pour l'Iran de se retirer officiellement du TNP, avec la possibilité d'utiliser plusieurs facteurs d'évolution de son environnement stratégique pour justifier le retrait⁵². En particulier, le retrait américain du JCPOA en 2018 et la réimposition unilatérale de sanctions alors que l'Iran respectait à l'époque les termes de l'accord pourraient être utilisés comme facteurs justificatifs, tout comme les tensions fortes entre Téhéran et Washington depuis 2019, marquées par des affrontements indirects, des assassinats, ou des attaques sur des bases ou des équipements navals⁵³. Naturellement, certains États, et en particulier les États-Unis, jugeraient vraisemblablement ces circonstances comme insuffisantes pour justifier la mise en œuvre de l'article X⁵⁴.

⁴⁵ Mohamed Shaker, *The Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons: A Study Based on the Five Principles of UN General Assembly Resolution 2028 (XX)*, thèse n° 281 de l'Institut universitaire des hautes études internationales (HEI-IHEID) de Genève, 1976.

⁴⁶ Christopher Evans, op. cit.

⁴⁷ « DPRK/North Korea: Statement by the High Representative on behalf of the EU on the launch of an intercontinental ballistic missile », Council of the EU, [Press Release](#), 19 novembre 2022.

⁴⁸ Résolution 1874, [S/RES/1874 \(2009\)](#), *Conseil de Sécurité des Nations Unies*, 12 juin 2009.

⁴⁹ Mahsa Rouhi, « Will Iran Follow North Korea's Path and Ditch the NPT? », [Foreign Policy](#), 16 mars 2020.

⁵⁰ George Bunn et John B. Rhineland, « NPT Withdrawal: Time for the Security Council to Step In », [Arms Control Today](#), mai 2005.

⁵¹ Mehran Shamsuddin, « NPT withdrawal; Iran's new option », [Tehran Times](#), 22 janvier 2023.

⁵² Christopher Evans, op. cit.

⁵³ Ibid.

⁵⁴ Adam Scheinman, « What if Iran leaves the NPT? », [Bulletin of the Atomic Scientists](#), 8 juin 2018.

Mais l'Iran n'est désormais plus la seule source de préoccupation concernant le TNP. Alors que le Président sud-coréen a récemment mentionné que l'acquisition d'armes nucléaires par Séoul était envisageable « *si [les menaces nord-coréennes] deviennent plus sérieuses* »⁵⁵, une formulation nuancée quelques jours plus tard⁵⁶, la question de la manière dont la Corée du Sud pourrait exercer son droit de retrait du TNP a acquis une acuité particulière. En effet, certains analystes ont argumenté qu'alors que le retrait de Pyongyang du TNP était illégal, celui de Séoul serait « légal et justifié », l'article X du TNP « *étant spécialement écrit pour les circonstances auxquelles la Corée du Sud fait aujourd'hui face* »⁵⁷. D'autres observateurs ont en revanche pointé les difficultés politiques d'une telle manœuvre, notamment pour des pays comme la Corée du Sud ou le Japon, et soulignent en particulier la fenêtre de vulnérabilité créée par la période de préavis de trois mois⁵⁸.

L'article X du TNP et ses conditions de mise en œuvre ne peuvent donc pas être aujourd'hui considérés comme une restriction à la mise en œuvre du droit de retrait par un État. Dans ce contexte, les facteurs dissuadant un État de se retirer du TNP sont avant tout de nature politique et sécuritaire et se jouent tout autant dans les forums multilatéraux qu'au niveau bilatéral.

⁵⁵ Jeongmin Kim, « Yoon says Seoul could rapidly acquire nukes if North Korean threats increase », *NK News*, 12 janvier 2023.

⁵⁶ Rajeswari Pillai Rajagopalan, « Is South Korea Considering Nuclear Weapons? », *The Diplomat*, 23 janvier 2023.

⁵⁷ Jennifer Lind et Daryl Press, « Should South Korea build its own nuclear bomb? », *The Washington Post*, 7 octobre 2021.

⁵⁸ Lauren Sukin, « How International Law Could Help Preserve Nonproliferation in East Asia », *Just Security*, 1er décembre 2021.

QUESTIONS TECHNIQUES, TECHNOLOGIQUES ET INDUSTRIELLES

1. *Torpilles nucléaires : que sait-on du programme Poseidon ?*

Par Emmanuelle Maitre

Le 16 janvier 2023, TASS a annoncé la production et le déploiement des torpilles nucléaires Poseidon sur le sous-marin Belgorod⁵⁹. Les informations fournies par l'agence de presse russe sont pour l'instant parcellaires. En effet, il n'a pas été précisé si les torpilles en question étaient couplées à des têtes nucléaires, ou s'il s'agit de modèles d'essai destinés à poursuivre les expérimentations nécessaires à l'entrée en service, ce qui a créé quelques confusions dans la presse occidentale⁶⁰. Néanmoins, ces annonces semblent montrer que ce programme, qui a eu jusqu'à maintenant de larges échos médiatiques, progresse et se rapproche d'un statut opérationnel.

Pour rappel, Poseidon, également désigné par le nom de code Status-6 ou par sa désignation OTAN Kanyon, fait partie des armes nouvelles annoncées par Vladimir Poutine le 1^{er} mars 2018⁶¹. En réalité, le système avait été décrit dès 2015, lorsqu'un fascicule le décrivant avait été volontairement ou involontairement visible dans un documentaire diffusé sur une chaîne de télévision russe⁶². En février 2019, la télévision russe avait également présenté des images de l'arme à l'occasion de ce qui était décrit comme des essais sous-marins réussis⁶³. Le Poseidon est, selon ce qui en a été montré, une des plus grandes torpilles jamais développées, avec une longueur d'environ 20 mètres et un diamètre d'environ 2 mètres, ce qui représente approximativement le double de la taille moyenne d'un SLBM⁶⁴. Également présentée comme un drone sous-marin pouvant atteindre les grandes profondeurs (1 000 mètres), elle pourrait emporter une tête thermonucléaire de deux mégatonnes pouvant cibler les bases côtières ou les ports. Ses propriétés lui permettraient de provoquer une onde de choc et un tsunami sur les zones littorales. Il est également mentionné dans la presse internationale que le Poseidon aurait des têtes

⁵⁹ Guy Falconbridge, « Russia produces first set of Poseidon super torpedoes – TASS », *Reuters*, 16 janvier 2023.

⁶⁰ Thomas Newdick, « Russia Has Built Its First Production Batch Of Poseidon Nuclear Torpedoes: Report », *The Drive*, 16 janvier 2023.

⁶¹ Isabelle Facon, « Le « discours du 1er mars » de Vladimir Poutine : quels messages? », Note °4/18, Fondation de la Recherche Stratégique, mars 2018.

⁶² Pauline Lévy et Emmanuelle Maitre, « Poseidon : élément accessoire ou décisif pour la dissuasion russe », *Bulletin n°64*, Observatoire de la Dissuasion, FRS, avril 2019.

⁶³ Matteo Natalucci, « Russia completes testing of 'Poseidon' thermonuclear torpedo », *Janes*, 19 février 2019.

⁶⁴ H.I Sutton, « Spy Subs -Project 09852 Belgorod, hisutton.com, 18 octobre 2019.

de deux mégatonnes contenant du Cobalt 60, un isotope ayant comme propriété de maximiser les retombées radioactives⁶⁵.

Des interrogations sur les conséquences stratégiques du programme Poseidon demeurent⁶⁶, mais son exploitation politique et psychologique par les autorités russes est claire, avec une volonté de démontrer la capacité de destruction des forces nucléaires russes et leur invulnérabilité face aux systèmes de défense adverses. D'un point de vue stratégique, le terme d'arme de « troisième frappe » a été employé pour décrire le Poseidon, avec comme cibles potentielles des villes côtières dans une optique de représailles. L'hypothèse d'une détonation en mer visant à provoquer des tsunamis radioactifs a également été avancée, ajoutant à l'émotion médiatique qui entoure ce système⁶⁷.

Depuis 2019, plusieurs autres types d'essai ont été annoncés par les autorités russes. En août 2021, l'analyse d'images satellitaires a donné l'impression d'une nouvelle campagne d'essais en mer Blanche, au large de Severodvinsk, à bord du bâtiment de surface *Akademik Aleksandrov*⁶⁸.

En janvier 2023, TASS a évoqué ce qui semble être des tests d'éjection avec des maquettes de torpilles, permettant de travailler sur l'intégration du vecteur au sous-marin⁶⁹. Quelques jours plus tard, l'agence a indiqué que d'après les autorités militaires, plusieurs autres essais réussis ont permis de valider la conformité de l'arme, en particulier concernant son système de propulsion nucléaire⁷⁰. Même si la livraison d'armes a été annoncée, l'entrée en service opérationnel serait prévue pour 2027 au plus tôt, pour un volume d'armes estimé à une trentaine⁷¹.

La livraison d'armes expérimentales en janvier 2023, sans tête nucléaire, si ce choix est confirmé, pourrait être justifiée par le souhait de contrôler l'adéquation du sous-marin Belgorod à l'export de ces six torpilles massives, les essais précédents n'ayant visiblement impliqué qu'une seule arme⁷². Ce bâtiment, unique dans sa classe à ce jour, a été officiellement lancé en avril 2019 et est réputé être entré en service en juillet 2022⁷³. Présenté par les autorités russes comme « *un bâtiment de recherche permettant de mener diverses expériences scientifiques et des opérations de sauvetage dans les zones les plus inaccessibles des océans du globe* »⁷⁴, ce sous-marin aurait avant tout une multitude de fonctions militaires. Ainsi, si le personnel de bord appartiendra à la Marine russe, le navire sera en revanche

⁶⁵ Thomas Nielsen, « Poseidon nuclear torpedo tested in Arctic waters is primarily a psychological weapon, expert says », [The Barents Observer](#), 17 janvier 2023.

⁶⁶ Pauline Lévy et Emmanuelle Maitre, op. cit.

⁶⁷ Robyn White, « What Damage Could Tests of Russia Apocalypse Poseidon Weapon Do? », [Newsweek](#), 4 octobre 2022.

⁶⁸ H.I. Sutton, « New Satellite Images Hint How Russian Navy Could Use Massive Nuclear Torpedoes », [USNI News](#), 31 août 2021.

⁶⁹ « Belgorod submarine completes throw tests of Poseidon torpedo model — source », [TASS](#), 10 janvier 2023.

⁷⁰ « First batch of nuclear-armed drones Poseidon manufactured for special-purpose sub Belgorod », [TASS](#), 16 janvier 2023.

⁷¹ Thomas Nielsen, « Poseidon nuclear torpedo tested in Arctic waters is primarily a psychological weapon, expert says », [The Barents Observer](#), 17 janvier 2023.

⁷² Thomas Newdick, op. cit.

⁷³ Howard Altman, « Russia's Giant Nuclear Torpedo-Carrying Submarine Declared Operational », [The Drive](#), 8 juillet 2022.

⁷⁴ Sam LaGrone, « Russian Domsday Sub Belgorod Spotted in the Arctic », [USNI News](#), 5 octobre 2022.

opéré par la Direction principale de la recherche en haute mer, qui dépend directement du ministère de la Défense de la fédération de Russie.

L'expert naval H.I. Sutton recense diverses fonctions pour le Belgorod, dont l'emport des torpilles nucléaires Poseidon, mais aussi le déploiement de divers drones sous-marins y compris un système de reconnaissance arctique désigné sous le nom de Harpsichord-2P-PM. Le sous-marin pourrait posséder six tubes pour l'emport des torpilles, mais l'analyse des images n'a pour l'instant pas permis de préjuger de leur configuration à l'intérieur du bâtiment. Une de ses autres fonctions pourrait être le placement de systèmes de détection sur le plafond sous-marin. Ces systèmes peuvent être installés et mis en œuvre par un petit sous-marin embarqué par le Belgorod. Ce type de transport de petit sous-marin multifonction sous un sous-marin plus grand a été employé par la Marine russe depuis les années 1960.

Le Belgorod aurait une dimension d'environ 178 mètres et utilise la coque construite à partir de 1992 pour construire un sous-marin destiné initialement à l'emport de missiles de croisière (classe Oscar II). Son diamètre est estimé à 15 mètres. Le tirant d'eau pourrait être de 17 000 tonnes en surface et 30 000 tonnes en plongée. Ces dimensions en font un des sous-marins à propulsion nucléaire les plus imposants actuellement opérationnels. Sa portée est *a priori* illimitée avec des patrouilles d'une durée de quatre mois⁷⁵.

La combinaison de ces différentes missions a suscité des interrogations, puisque l'utilisation du Belgorod pour des missions spéciales pourrait se révéler incompatible avec l'emport d'armes stratégiques. Pour cette raison, il a été supposé que le sous-marin puisse alterner des patrouilles de différentes natures, ou que le déploiement des Poseidon sur le Belgorod soit une solution transitoire, dans l'attente de l'entrée en service du premier sous-marin de la classe Khabarovsk⁷⁶. Le premier bâtiment de cette classe devrait entrer en service opérationnel en 2024, mais la presse russe est très discrète sur l'avancement du programme. Trois autres navires sont *a priori* prévus pour cette classe⁷⁷.

⁷⁵ H.I. Sutton, « Spy Subs -Project 09852 Belgorod », hisutton.com, 18 octobre 2019.

⁷⁶ H.I. Sutton, « Khabarovsk-Class-Submarine », hisutton.com, 20 novembre 2020.

⁷⁷ Thomas Nielsen, « Russia's nuclear submarine construction reaches post-Soviet high », [The Barents Observer](https://thebarentsobserver.com), 6 janvier 2022.

PUBLICATIONS ET SEMINAIRES

1. *La destruction d'ADM vingt ans après la guerre en Irak*

Vingt ans après la guerre en Irak, liée à la quête d'ADM sur le territoire irakien, plusieurs experts, ayant notamment fait partie de missions d'inspection, ont publié des analyses qui tirent des leçons des expériences de destructions d'ADM. Ainsi, l'australien Trevor Findlay vient de sortir un ouvrage qui s'intéresse aux difficultés rencontrées par l'AIEA pour détecter le programme clandestin irakien avant 1991⁷⁸. T. Findlay note la combinaison de facteurs politiques, institutionnels et culturels ayant empêché l'Agence de remplir sa mission à cette époque. Il évoque les changements intervenus depuis, notamment en termes de valeurs d'organisation et d'état d'esprit des inspecteurs en charge de mettre en œuvre les accords de garanties.

De son côté, le SIPRI a publié un rapport de Robert Kelley⁷⁹, expert de la non-prolifération ayant en particulier travaillé pour le DoE américain et pour l'AIEA, qui liste des retours d'expérience des missions de désarmement menées dans les années 1990-2000. R. Kelley propose des études des cas de l'Afrique du Sud, de l'Irak et de la Libye, et note l'importance de préserver le savoir-faire des missions d'inspection et de destruction d'ADM, avec des recommandations concrètes pour de futures missions. Il pointe que si un régime d'inspection se mettait en place, par exemple sur la péninsule coréenne, des défis communs aux missions passées se poseraient, en particulier la question du mandat des inspecteurs, leur sélection, des questions logistiques, des aspects techniques et la gestion des informations. Pour autant, chaque mission reste unique, en raison des particularismes politiques qui la caractérisent, de la coopération de l'État concerné et de la nature du programme.

Il cerne des facteurs essentiels à la réussite de la mission, en particulier la constitution d'une équipe dédiée, la définition d'un mandat clair, l'acquisition d'une culture de la discrétion mais aussi de l'innovation, la sélection d'une équipe aux profils variés et complémentaires, l'accès aux renseignements et la mise en place de capacités et de procédures de traitement des documents recueillis et la réflexion précoce des conditions de finalisation de la procédure. Il insiste sur six leçons tirées des expériences passées, comme le fait de ne pas détruire les preuves mais les analyser, ne pas renoncer à ses droits, recruter des inspecteurs avec des expériences industrielles larges et diverses, développer une culture de la sécurité pour éviter les fuites, négocier en amont des solutions politiques concernant la destruction effective des matières et garantir l'intégrité des équipes impliquées.

⁷⁸ Trevor Findlay, *Transforming Nuclear Safeguards Culture. The IAEA, Iraq, and the Future of Non-Proliferation*, MIT Press, 2022.

⁷⁹ Robert Kelley, « Verifying Nuclear Disarmament: Lessons Learned in South Africa, Iraq and Libya », *SIPRI*, janvier 2023.

CALENDRIER

Prochains événements et webinaires :

- **14 mars 2023** : « The IAEA Mission in Ukraine: A Conversation with Director General Rafael Mariano Grossi », [CSIS](#), événement hybride.
- **14 mars 2023** : « Nuclear Proliferation in the Middle East Beyond Iran », avec Kelsey Davenport, Mark Fitzpatrick, Chen Zak Kane et Mahsa Rouhi, [Stimson Center](#), événement hybride.
- **16 mars 2023** : « Nuclear Weapons and Artificial Intelligence: Understanding the Nexus and Mitigating Risks », [VCDNP](#), webinaire avec Marina Favoro.
- **16 mars 2023** : « Quelle place pour les femmes dans l'expertise stratégique ? », [FRS](#), IRIS, IRSEM et WIIS France, Ecole Militaire.