

# 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.    Pakistan.....	4
4.    Corée du Nord.....	4
5.    Chine.....	4
6.    Monde.....	4
QUESTIONS POLITIQUES ET STRATÉGIQUES .....	5
1.    Les réactions du Japon et de la Chine face à la fin du traité INF : même opposition, différentes raisons. (1) Le Japon : entre loyauté aux États-Unis et crainte de nouvelles responsabilités Par Valérie Niquet.....	5
2.    (2) En Chine : une opposition totale à toute intégration à un dialogue élargie Par Valérie Niquet.....	8
QUESTIONS TECHNIQUES, TECHNOLOGIQUES ET INDUSTRIELLES .....	9
1.    Intelligence artificielle et analyse du risque en matière de stabilité stratégique Par Benjamin Hautecouverture .....	9
PUBLICATIONS ET SEMINAIRES.....	12
1.    L'orthodoxie nucléaire russe (II) : le débat autour du livre de Dimitri Adamsky Par Bruno Tertrais .....	12
2.    Vers la naissance d'une norme d'interdiction des armes nucléaires ? Par Emmanuelle Maitre.....	13
CALENDRIER .....	15

Septembre 2019

## AVANT-PROPOS

---

Ce numéro s'intéresse à nouveau aux développements suivant la dissolution du Traité FNI, avec un prisme asiatique puisqu'il étudie notamment les réactions au Japon et en Chine. Du côté de Tokyo, il montre notamment l'ambivalence d'un gouvernement qui cherche à rester un bon allié américain mais qui doit également satisfaire une population hostile à tout nouveau déploiement sur son territoire.

Le numéro conclut également la série consacrée aux conséquences du développement des technologies d'intelligence artificielle sur la dissuasion nucléaire et la stabilité stratégique.

Enfin, il évoque deux débats en cours, l'un sur l'orthodoxie et la dissuasion russe, et l'autre sur le pouvoir normatif des efforts visant à interdire les 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

Le 4 et le 6 septembre 2019, l'USS *Nebraska* procède à l'essai [de 4 SLBM Trident II D5](#)<sup>1</sup>.

Le site NukeVote recense à partir de **septembre 2019** les [positions des différents candidats](#) aux primaires démocrates et républicaines sur les questions nucléaires<sup>2</sup>.

Le **26 septembre 2019**, la NNSA indique que des défaillances sur les [condensateurs utilisés sur la B61-12 et W88](#) entraînent un retard et des coûts supplémentaires sur les deux programmes, qui devraient être équilibrés par des économies réalisées sur les autres programmes menés par l'agence<sup>3</sup>.

## 2. Russie

Le **25 septembre 2019**, *Kommersant* rapporte l'envoi d'une lettre, par le Président Poutine, à l'OTAN, l'UE et la Chine, proposant un [moratoire](#) vérifié sur le déploiement de missiles de portée intermédiaire<sup>4</sup>.

Le **30 septembre 2019**, un [Topol-M](#) est lancé de la base de Plesetsk<sup>5</sup>.

## 3. Pakistan

Le **2 septembre 2019**, un commentaire mal-traduit du Premier [Ministre pakistanais Imran Khan](#) laisse supposer l'adoption par Islamabad d'une politique de non-emploi en premier. Cette information est démentie<sup>6</sup>.

## 4. Corée du Nord

Le 10 septembre 2019, Pyongyang ordonne de [nouveaux essais de missiles courte portée](#), qui volent sur une distance d'environ 330 km<sup>7</sup>.

## 5. Chine

Les [images des répétitions](#)<sup>8</sup> du grand défilé militaire du **1<sup>er</sup> octobre 2019** permettent d'anticiper les systèmes présentés à cette occasion.

## 6. Monde

Le **4 septembre 2019**, le Président turc [Tayyip Erdogan](#) estime « inacceptable » le fait que la Turquie ne soit pas autorisée à lancer un programme nucléaire militaire<sup>9</sup>.

<sup>1</sup> U.S. Navy Strategic Systems Programs Public Affairs, « USS Nebraska Tests Four Trident II D5 Missiles, Story Number: NNS190906-03 », *US Navy*, 6 septembre 2019.

<sup>2</sup> Nuke Vote 2020, Council for a Livable World.

<sup>3</sup> Aaron Metha, « How a \$5 part used to modernize nuclear warheads could cost \$850 million to fix », *Defense News*, 26 septembre 2019.

<sup>4</sup> Elena Chernenko et Vladimir Soloviev « Rakety sredney i men'shey mimosti », *Kommersant*, 25 septembre 2019.

<sup>5</sup> Pavel Podvig, « Silo-based Topol-M launched from Plesetsk », *Russian Strategic Forces*, 30 septembre 2019.

<sup>6</sup> Ankit Panda, « What Exactly Did Pakistan's Prime Minister Say About the Country's Nuclear Weapons? », *The Diplomat*, 3 septembre 2019.

<sup>7</sup> Ankit Panda, « North Korea Conducts Second Test of 'Super-Large' Multiple

Launch Rocket System », *The Diplomat*, 12 septembre 2019.

<sup>8</sup> A. Bondaz et S. Delory, « Le défilé militaire du 70e anniversaire de la RPC : un révélateur de la puissance stratégique chinoise », *Images stratégiques* n°01/2019, FRS, 24 septembre 2019.

<sup>9</sup> Ece Toksabay, « Erdogan says it's unacceptable that Turkey can't have nuclear weapons », *Reuters*, 4 septembre 2019.

## I. **Les réactions du Japon et de la Chine face à la fin du traité INF : même opposition, différentes raisons.**

### **(I) Le Japon : entre loyauté aux États-Unis et crainte de nouvelles responsabilités**

Par Valérie Niquet

Le retrait américain du traité FNI, annoncé au mois d'octobre 2018 et officialisé en 2019, pose un problème spécifique au Japon, écartelé entre la crainte de déplaire aux États-Unis de Donald Trump, les réticences de la population et le positionnement de Tokyo sur les questions de contrôle des armements et de non-prolifération.

Non consulté par le partenaire américain, en dépit des conséquences très directes de la fin du traité sur la relation de défense et la situation stratégique en Asie, le Japon a choisi de conserver, face aux États-Unis, une attitude d'attentisme prudent. Au mois d'octobre 2018, suivant l'annonce des États-Unis, Yoshihide Suda, secrétaire général du Cabinet, très proche du Premier ministre Shinzo Abe, déclarait qu'il était « dommage » (*a shame*) que les États-Unis soient dans l'obligation de se retirer du Traité, sans exprimer directement la position de Tokyo sur le Traité lui-même<sup>10</sup>.

Au-delà d'un mode d'action américain très éloigné des valeurs du multilatéralisme défendues par Tokyo, la question principale pour le Japon est celle des attentes des États-Unis à son égard. Pour Tokyo, l'éventualité d'une demande américaine de positionner des missiles

de moyenne portée sur le territoire est un « cauchemar », et la priorité du gouvernement est de tout faire pour que cette demande ne soit pas formulée.

Le Japon est toutefois soumis à de fortes pressions de la part de Washington, dans un contexte par ailleurs difficile au niveau commercial, avec un Président américain peu fiable, y compris avec ses alliés les plus proches<sup>11</sup>.

En ce qui concerne la vision stratégique globale, le Secrétaire d'État à la défense Mark Esper rejette une vision trop « eurocentrique », celle du traité FNI signé pendant la Guerre froide en 1987 entre l'URSS et les États-Unis, alors que les capacités chinoises étaient très limitées. Il précise que les bouleversements en matière d'équilibres des forces conventionnelles en faveur de la Chine en Asie doivent être pris en compte<sup>12</sup>. Plus de 90 % des missiles chinois, positionnés sur le pourtour de son territoire et ciblant l'ensemble des puissances régionales, y compris les bases américaines sur le territoire japonais, et une portion importante du territoire russe, sont en effet des missiles de portée intermédiaire que Pékin a pu développer sans contrevvenir au Traité FNI dont il n'est pas signataire<sup>13</sup>.

<sup>10</sup> « US Withdrawal from INF Treaty Leaves Japan in Precarious Diplomatic Situation », *The Mainichi*, 23 octobre 2018.

<sup>11</sup> Entretiens, Tokyo, Septembre 2019 (Michito Tsuruoka, Keio University, Tomoaki Ishigaki, Cabinet du Premier ministre).

<sup>12</sup> Jesse Johnson, « The US Wants Japan's Help to Close its Missile Gap with China, Is Tokyo up for It? », *The Japan Times*, 25 août 2019.

<sup>13</sup> La Chine disposerait environ de 1 800 missiles à portée intermédiaire. À un autre niveau, la question est la même que celle de la réforme de l'OMC, dont les règles ne sont plus adaptées à la montée en puissance de la Chine et au fonctionnement spécifique de son système politique.

Alors que l'Australie est géographiquement plus éloignée des zones de crise, et que la Corée du Sud, dont l'actuel gouvernement du Président Moon Jae-In est particulièrement hostile aux États-Unis, a déclaré que le positionnement de missiles américains sur son sol « *n'avait jamais été évoqué* », le Japon apparaît aux yeux de certains comme l'option la plus réaliste pour un déploiement en Asie, même si cette option est peu envisageable à très court terme.

Cette option s'inscrit par ailleurs dans le cadre des attentes exprimées à plusieurs reprises par le Président Trump concernant un « rééquilibrage » de l'alliance nippo-américaine. Comme exprimé dès la campagne électorale de 2015, Washington souhaite un engagement financier plus grand, qui pourrait être négocié lors du renouvellement des « *guidelines* » de l'alliance en 2021. À un niveau plus « stratégique », le déploiement et les négociations portant sur le déploiement de missiles intermédiaires pourraient contribuer à renforcer l'alliance. L'objectif est d'aboutir à un rééquilibrage des capacités conventionnelles et de renforcer les capacités de dissuasion face à une Chine qui, depuis 2012, a choisi l'affirmation de puissance<sup>14</sup>.

La publication récente, par le Centre d'études sur les États-Unis de l'Université de Sydney, d'un rapport très alarmiste sur le déséquilibre des forces conventionnelles et la capacité de la Chine à « s'emparer » des Senkaku ou des Ryukyu (Okinawa) s'inscrit peut-être aussi dans cette volonté de « responsabiliser » le Japon aux côtés des États-Unis<sup>15</sup>. Le déploiement de missiles intermédiaires sur le territoire japonais apparaît ainsi comme un moyen de « tester » la solidité de l'alliance et la volonté de Tokyo de s'engager d'une manière plus opérationnelle aux côtés de Washington. Dans le même ordre d'idée, sur un sujet différent, la demande faite au Japon de participer à des opérations internationales, dans le détroit d'Ormuz face à l'Iran, avait le même objectif et a suscité les mêmes difficultés à Tokyo.

<sup>14</sup> Mark Esper in Jesse Johnson, op. cit.

<sup>15</sup> Ashley Townshend, Brendan Thomas-Noone et Matilda Steward, « Averting Crisis: American Strategy, Military Spending and Collective Defence in the Indo-Pacific », *The United States Studies Center*, [University of Sydney](https://www.usstudiescenter.org/), 19 août 2019.

Sur le fond, les membres du Cabinet et du ministère des Affaires étrangères les plus conscients des enjeux stratégiques régionaux partagent l'analyse de Washington. Notamment, dans une conférence de presse donnée au mois de février 2019 alors qu'il était encore ministre des Affaires étrangères, Taro Kono rappelait que « *d'autres pays* » ont développé ce type de missiles et que la Chine « *possède ce type de missiles* ». Il déclarait que « *pour le Japon, l'élargissement du Traité FNI à d'autres pays était nécessaire* », même si l'opposition de la Chine rend le futur « *très incertain* »<sup>16</sup>.

La fin du Traité FNI pose également pour le Japon la question, à un niveau plus large, de l'avenir des accords de désarmement ou de maîtrise des armements, y compris le TICE, non ratifié par les États-Unis, la Chine, l'Inde, l'Iran et Israël<sup>17</sup>.

Au niveau stratégique, comme en Europe dans les années 1970 et 1980, le déploiement de missiles américains de portée intermédiaire en Asie pose aussi la question du découplage possible et de la confiance stratégique face à la menace chinoise.

Mais la position japonaise est essentiellement déterminée par deux facteurs qui pèsent sur le pouvoir politique.

Comme l'ont démontré les manifestations qui ont eu lieu lors de l'adoption de nouvelles lois de défense en 2014 et 2015, l'opinion publique demeure marquée par le pacifisme et la crainte de l'engagement. Un sondage effectué au mois de septembre 2019 par l'agence *Kyodo News* indique que 56 % de la population est hostile à la révision de la Constitution voulue par le Premier ministre, autre indicateur de ces sentiments pacifistes.

Le déploiement de missiles intermédiaires sur le territoire japonais renforcerait les risques pour Tokyo en tant que « cible » potentielle des missiles chinois, même si les États-Unis – contrairement à la situation en Europe dans les années 1980 – ne prévoient pas de déployer des missiles à tête nucléaire et ne parlent

<sup>16</sup> Taro Kono est désormais ministre de la Défense, ce qui correspond à une perte d'influence au sein du Cabinet. L'élargissement à d'autres pays, notamment la France et la Grande-Bretagne, permet d'éviter de ne désigner que la Chine.

<sup>17</sup> Shintomi Tetsuno, « Nuclear test Ban Treaty Body Sees End of INF as Opportunity for a New Disarmament Framework », *Kyodo News*, 25 août 2019.

que de rééquilibrage « conventionnel ». D'ores et déjà, les bases américaines sur le territoire japonais, notamment Yokosuka, près de Tokyo, Kadena à Okinawa et Misawa près de Aomori, sont des cibles potentielles des missiles chinois<sup>18</sup>. Pékin de son côté fait tout pour renforcer cette crainte, dans le but de dissuader le Japon et d'affaiblir l'alliance nippo-américaine qui, en dépit des tensions, demeure au cœur des équilibres stratégiques en Asie<sup>19</sup>. Fu Cong, Directeur du Département du contrôle des armements du ministère des Affaires étrangères, a déclaré que « *la Chine serait dans l'obligation d'adopter des contre-mesures* » demandant au Japon d'être « *prudent* ».<sup>20</sup>

Par ailleurs, le choix de bases éventuelles soulève la question d'Okinawa, où les tensions avec les États-Unis et le gouvernement central concernant le redéploiement des bases existantes est endémique depuis

plus de dix ans et interdit d'envisager l'archipel des Ryukyu comme une base possible<sup>21</sup>.

Enfin, une partie du personnel politique et des milieux économiques semble suivre la politique d'apaisement voulue par Pékin depuis un an, dans le contexte de tensions accrues avec les États-Unis. Pour le METI et les associations patronales, les enjeux économiques doivent l'emporter sur les tensions stratégiques, renforçant les réticences face aux attentes des États-Unis en la matière<sup>22</sup>. Là encore, Pékin renforce le sentiment d'incertitude en rappelant les tensions avec la Corée du Sud, y compris sous la forme de boycott économique, qui avaient suivi le déploiement du système de défense antimissile THAAD<sup>23</sup>.

<sup>18</sup> Thomas Shugart, « Has China been Practicing Preemptive Missile Strikes Against U.S. Bases? », *War on the Rocks*, 6 février 2017.

<sup>19</sup> Jesse Johnson, op. cit.

<sup>20</sup> Briefing by Mr. FU Cong, Director General of the Department of Arms Control and Disarmament of Ministry of Foreign Affairs, [Ministry of Foreign Affairs of the People's Republic of China](#), Pékin, 6 août 2019.

<sup>21</sup> En revanche les FAD prévoient de déployer au mois de mars 2020 des missiles d'une portée de 300 km à Okinawa

au nom de la défense des îles éloignées face aux ambitions chinoises en mer de Chine orientale.

Voir Shinichi Fujiwara, « Japan deploying longer-range missiles to counter China », [The Asahi Shimbun](#), 30 avril 2019.

<sup>22</sup> Entretiens, Tokyo, septembre 2019.

<sup>23</sup> La configuration est particulièrement favorable à Pékin en raison des tensions fortes qui se sont développées entre le Japon et la Corée du Sud depuis le mois d'octobre 2018.

## (2) En Chine : une opposition totale à toute intégration à un dialogue élargie

La Chine a exprimé à de nombreuses reprises son opposition « absolue » au retrait américain du Traité FNI ainsi qu'à toute participation à de nouvelles négociations élargies. Au mois de juillet 2019, Hua Chunying, porte-parole du ministère des Affaires étrangères, a déclaré que « *la Chine n'accepterait en aucun cas de multilatéraliser le Traité FNI* »<sup>24</sup>.

Pékin dénonce également les initiatives du Japon allant dans ce sens, la « nouvelle structure » mentionnée par le ministre des Affaires étrangères Kono lors d'une conférence de presse étant assimilée à une « manœuvre » au service des États-Unis<sup>25</sup>.

Pékin utilise, comme lors du déploiement du système antimissiles THAAD en Corée du Sud, l'argument de la rupture d'équilibre stratégique en Asie, la menace sous-jacente étant celle d'une « course aux armements » dans la région et d'un accroissement des tensions<sup>26</sup>. La Chine est en effet directement concernée par la fin du traité FNI alors que, pour les États-Unis comme pour la Russie – bien que d'une manière plus voilée –, le déploiement massif de missiles chinois d'une portée entrant dans le cadre du traité – que Pékin qualifie de « strictement défensifs » – est un défi majeur de sécurité pour l'ensemble de l'Asie. Pékin analyse également ce retrait dans le cadre plus large de la volonté de développement et de diversification des capacités militaires des États-Unis.

### Tenter d'établir un « front uni » contre les États-Unis

Face à l'initiative américaine, la Chine a mis en place une stratégie de division en insistant sur les divergences entre les États-Unis et la Russie, mais également les États-Unis et leurs alliés en Asie et en Europe. Les analystes chinois soulignent que la Russie serait dépassée par la puissance américaine, incapable de

comblent le fossé capacitaires si les États-Unis décidaient de développer massivement des missiles intermédiaires et de les positionner au Moyen-Orient. La menace d'une « course aux armements » est également brandie face à l'Europe, qui se trouverait en première ligne face aux possibles ripostes de Moscou<sup>27</sup>.

Cette stratégie s'inscrit également pour Pékin dans la continuité de la rupture de Washington avec le multilatéralisme, que ce soit au niveau commercial avec le retrait du TPP, ou au niveau stratégique avec la dénonciation de l'accord nucléaire avec l'Iran, et le retrait du traité ABM en 2002<sup>28</sup>. Il s'agit de souligner la continuité de la politique américaine, et de renforcer les différences avec notamment l'Union Européenne et le Japon, qui accordent au contraire une grande importance aux valeurs du multilatéralisme et se trouvent également sous la menace de mesures tarifaires imposées par Washington.

Enfin, la Chine développe ses critiques au niveau des mécanismes de contrôle des armements et du désarmement nucléaire. En la matière, Pékin maintient sa position, selon laquelle les États-Unis, qui possèdent l'arsenal le plus important, ont une responsabilité particulière et doivent être les premiers à réduire leurs forces nucléaires en accord avec les traités existants sans « *faire porter la responsabilité sur d'autres acteurs* »<sup>29</sup>.

Selon les principes de la stratégie chinoise, Pékin a mis en place une offensive multidirectionnelle et multidimensionnelle, liant plusieurs enjeux, aidée en ceci par l'attitude « complexe » du Président Trump. Cette stratégie rend une réponse coordonnée plus difficile à mettre en œuvre et peut également renforcer les divisions de Washington avec ses alliés sur un enjeu d'importance majeure pour la sécurité régionale.

<sup>24</sup> « China Reiterates Opposition to Multilateralization of INF Treaty », *Xinhua*, 30 juillet 2019.

<sup>25</sup> Idem et *Press Conference of prime Minister Kono*, [Ministère des Affaires étrangères](#), Tokyo, 27 août 2019.

<sup>26</sup> Ling Shengli, « US Withdrawal from the INF Treaty will Bring Multiple Security Effects », *Beijingreview.com*, n° 34, 22

août 2019. Ling Shengli est professeur à la *China Foreign Affairs University*.

<sup>27</sup> Idem.

<sup>28</sup> Wade Boese, « U.S. Withdraws from ABM Treaty; Global Response Muted », *Arms Control Today*, juillet-août 2002.

<sup>29</sup> « China Reiterates Opposition to Multilateralization of INF Treaty », op. cit.

# QUESTIONS TECHNIQUES, TECHNOLOGIQUES ET INDUSTRIELLES

---

## I. *Intelligence artificielle et analyse du risque en matière de stabilité stratégique* Par Benjamin Hautecouverture

La principale question qui anime le débat actuel de l'expertise sur l'intelligence artificielle (IA) en matière nucléaire est celle de la stabilité stratégique, en particulier parce que cette question est relayée au plan politique d'une manière qui peut être préoccupante : l'on se souvient de l'adresse publique du président Poutine le 1<sup>er</sup> septembre 2017, selon qui « *quiconque sera leader en la matière dirigera le monde.* »<sup>30</sup> Cette question se subdivise habituellement en deux types d'enjeux : celui qui consiste à savoir si l'IA exerce ou est en passe d'exercer des effets déstabilisants sur les équilibres stratégiques ; celui qui consiste à affirmer que l'IA pose un risque ou au contraire représente une opportunité en matière de stabilité stratégique. Dans le premier cas, l'on se demande si les risques envisagés sont prématurés, s'il faut les anticiper. Dans le second, l'on se demande dans quelle mesure il est pertinent de les envisager en principe. Dans les deux cas, le sujet est controversé, même si l'IA présente dans la littérature *a priori* davantage de risques que d'opportunités.

La question relative à la stabilité stratégique peut se poser dans les termes généraux suivants : dans quelle mesure l'équilibre établi entre États possesseurs de l'arme nucléaire pourrait-il être ébranlé par l'adoption de systèmes – conventionnels ou nucléaires – fondés

sur l'IA ? Dans un sens plus restrictif, la stabilité stratégique faisant référence à la situation dans laquelle les États dotés sont convaincus que leurs adversaires ne sont pas en mesure de mettre à mal leurs capacités de dissuasion<sup>31</sup>, il s'agit d'identifier en quoi les applications de l'IA sont susceptibles ou non d'inciter à un usage en premier ou à l'accroissement/diversification des arsenaux.

En dépit de la mise en avant des possibles applications de l'IA sur le champ de bataille (popularisation des « robots tueurs » par exemple), la plupart des usages de l'IA se déploient et se déploieront dans un avenir prévisible dans les domaines de la reconnaissance d'image, de l'analyse de données et de leurs systèmes connexes.

C'est essentiellement la fiabilité des systèmes de seconde frappe qui est susceptible de dicter la manière dont l'automatisation et les promesses de l'autonomie sont envisagées dans les États dotés de l'arme nucléaire. Ce critère permet utilement de distinguer les effets stabilisants et déstabilisants de l'IA selon les cas d'espèce.

---

<sup>30</sup> « [L'IA] s'accompagne d'opportunités colossales, mais aussi de menaces difficiles à prévoir. Quiconque devient le leader dans cette sphère deviendra le leader du monde. » Cité par RT, 1<sup>er</sup> septembre 2017.

<sup>31</sup> Voir par exemple Pavel Podvig, « The Myth of Strategic Stability », *Bulletin of the Atomic Scientists*, 31 octobre 2012.

### **Pour la stabilité**

S'agissant des dispositifs de commande et de contrôle, l'automatisation accrue de l'alerte avancée accélère la détection. Le gain de temps réalisé offre ainsi en théorie un bénéfice indirect en donnant aux décideurs davantage de temps au sein d'environnements complexes. C'est un gain potentiel de stabilité. Les concepteurs du système semi-automatisé dit de « la Main morte » en URSS à la fin de la Guerre froide avançaient cet argument par exemple.

En outre, les systèmes automatisés ajoutent aux dispositifs de redondance pour garantir les ordres de lancement le cas échéant. Les erreurs des années 1980 en matière d'alerte avancée aux États-Unis comme en Russie soviétique ont ouvert la voie aux scénarios du pire. En réalité, l'on ne voit pas le remplacement de la responsabilité humaine par un dispositif entièrement automatisé dans ces processus. Ce ne fut envisagé par aucun état-major au cours de la Guerre froide. Ce ne l'est depuis que dans les scénarios de science-fiction. En revanche, la combinaison accrue des opérateurs humains avec les machines est à l'évidence un gage de sûreté et de fiabilité pour les architectures de commande et de contrôle dans de nombreux cas de figure à l'avenir. Par exemple, des systèmes d'alerte avancée plus fiables rendraient plus fiables également l'estimation de la véracité d'une première frappe adverse, ce qui réduirait les risques d'escalade accidentelle en temps de crise.

De plus, l'augmentation potentielle des risques pesant sur la stabilité stratégique du fait de la mise en œuvre grâce à l'IA d'améliorations capacitaires (ciblage, soutien à la décision par exemple) sera circonscrite dans le temps consécutif à cette mise en œuvre. Au contraire, l'installation et l'amélioration continue des progrès technologiques en la matière sont de nature à minimiser les risques à plus long terme (fiabilité accrue des dispositifs, compréhension mutuelle améliorée).

### **Pour l'instabilité**

Schématiquement, la vulnérabilité à des frappes nucléaires ou conventionnelles de décapitation peut dis-

poser au recours à des systèmes permettant de prendre une décision de lancement dans des délais très contraints, d'où la tentation de développer des systèmes d'alerte avancée automatisés ou des plateformes de lancement nucléaires sans pilote.

S'agissant des dispositifs de commande et de contrôle, un risque souvent envisagé n'est pas tant la mise à l'écart de la responsabilité humaine dans la prise de décision, qu'une confiance excessive accordée aux succès répétés des algorithmes par les personnes humaines en charge dans la chaîne de commandement. Les systèmes autonomes sont fragiles. Leur fiabilité peut être altérée par la modification de l'environnement dans lequel ils opèrent. Or, l'habitude de s'en remettre à des dispositifs automatisés risque de s'accroître avec le temps. Il n'est par conséquent pas sûr que les décisionnaires de la future génération (années 2040) agissent avec la prudence qui est de mise dans la génération actuelle.

S'agissant des plates-formes de lancement, certaines annonces russes depuis le début de la décennie ont laissé entendre le développement de systèmes sans pilotes : bombardier stratégique après 2040, ou à plus court terme système océanique polyvalent Status-6 Poseidon, arme sous-marine à conduite autonome mue par réacteur nucléaire naval (« *nuclear-armed unmanned underwater vehicle* » – UUV). L'on sait que cette torpille fait partie des armes nouvelles en cours de développement en Russie, qui furent promues publiquement par le président Poutine lors de son discours à l'Assemblée fédérale en mars 2018. Quels que soient les développements avérés des systèmes évoqués, ils se fondent à des degrés divers sur une exploitation de l'IA pour renforcer la crédibilité des capacités de frappe en second russes face aux systèmes stratégiques défensifs et aux capacités de ciblage anti-forces américains. Par ailleurs, certains experts Sud-Coréens ont indiqué au début de la décennie le développement par le régime nord-coréen d'UAV (« *Unmanned Aerial Vehicle* ») pour délivrer des armes de destruction massive, en particulier l'engin Banghyun-5, d'une autonomie de dix heures, muni d'une charge d'uranium hautement enrichi pour constituer une arme de dispersion radioactive<sup>32</sup>.

<sup>32</sup> « Le drone Banghyun-5, selon son nom supposé, est fait de titane et de composites de carbone et possède un réservoir de carburant de 900 litres qui lui permet de voler jusqu'à 10

heures. Ce drone est conçu pour transporter une charge utile d'uranium enrichi, que la Corée du Nord posséderait dans le cadre de son programme d'armes nucléaires. », Kyle Mikozami,

Les usages conventionnels de l'IA sont par ailleurs suspectés d'avoir une incidence dans une dynamique d'escalade. En effet, l'avantage conféré sur le champ de bataille au pays qui dispose de systèmes autonomes du fait de leur vitesse d'opération pourrait générer chez un adversaire plus faible l'adoption de postures nucléaires peu stables (pré-délégation d'usage, lancement sur alerte, voire première frappe).

### **Incertitudes et initiatives**

Plus que l'IA, c'est donc souvent davantage l'accroissement de la vitesse dans la conduite des opérations qui est perçu comme générateur d'instabilité. Les applications de l'IA sont ici à comparer à d'autres types de développements, dans le registre des vitesses hautement supersoniques par exemples. En tout état de cause, le risque identifié ici a trait aux accidents dus aux erreurs de calculs liés à la diminution des temps d'alerte.

Les divers risques perçus par l'analyse sont accrus par l'incertitude dans laquelle se trouvent et se trouveront les acteurs des chaînes de commandement face au fonctionnement des systèmes autonomes adverses. La méconnaissance mutuelle des développements technologiques dans les États dotés est bien un facteur de risque en tant que tel.

De manière plus générale, l'accroissement du nombre d'États possesseurs de l'arme nucléaire depuis la fin du siècle dernier ainsi que la fin du fonctionnement essentiellement bipolaire des alliances sous la Guerre froide inscrivent ces risques dans un environnement stratégique moins prévisible (probabilité accrue d'erreurs de perception et de calcul entre des acteurs plus nombreux soumis à des facteurs de décision concurrents et circonstanciés, et qui ne partagent pas la

même culture stratégique – entretien de postures d'ambiguïté par exemple).

L'impact perçu de l'IA sur la stabilité stratégique nourrit aujourd'hui l'argumentaire de ceux qui plaident pour la diminution de l'état d'alerte des armes dans les arsenaux. Les mêmes demandent l'adoption de doctrines de non-emploi en premier par tous les États possesseurs de l'arme nucléaire, au nom d'un principe de précaution<sup>33</sup>. Le sujet est sans surprise devenu l'un des moteurs de la thématique de la « réduction du risque stratégique » portée récemment par plusieurs think tanks anglo-saxons<sup>34</sup>, ainsi que par le Secrétariat général des Nations unies<sup>35</sup>. À l'évidence, il s'agit là d'un nouveau terrain pour la réflexion en matière de maîtrise des armements. En particulier, si les applications de l'IA peuvent améliorer la stabilité stratégique, ce sera grâce à des formes de coordination entre États permettant d'éviter ou, pour le moins, de minimiser l'émergence de nouveaux phénomènes d'asymétrie dans une dynamique d'action / réaction technologique.

En tout état de cause, l'impact de l'IA sur la stabilité stratégique dépendra des avancées de la discipline qui restent très incertaines aujourd'hui, mais aussi de leur utilité potentielle. En particulier, la question de la vulnérabilité des systèmes aux risques cyber (y compris la manipulation du paysage informatif) pourrait être de nature à déterminer fortement l'application de l'apprentissage machine et de l'autonomie aux architectures de dissuasion. Il est en effet probable que l'environnement très conservateur dans lequel se sont inscrits les arsenaux nucléaires des États dotés depuis la mise en place des doctrines de dissuasion aura tendance à spontanément sur-réagir à cette nouvelle perception de vulnérabilité.

« Experts: North Korea May Be Developing a Dirty Bomb Drone », *Popular Mechanics*, 28 décembre 2016.

<sup>33</sup> Voir par exemple Franck Sauer, « Military applications of artificial intelligence : nuclear risk redux », in *The impact of artificial intelligence on strategic stability and nuclear risk*, SIPRI, mai 2019.

<sup>34</sup> Voir par exemple *Report: Re-emerging risks in Europe*, BASIC, mai 2019.

<sup>35</sup> Voir l'« [Agenda du désarmement](#) » du Secrétaire général des Nations unies, printemps 2018, ou l'étude de l'[UNIDIR](#) : *Nuclear risk reduction : The state of ideas*, 2019, par exemple.

### I. **L'orthodoxie nucléaire russe (II) : le débat autour du livre de Dimitri Adamsky** par Bruno Tertrais

Nous avons recensé dans le précédent bulletin<sup>36</sup> le remarquable ouvrage de Dimitri Adamsky, *Russian Nuclear Orthodoxy. Religion, Politics, and Strategy* (Stanford : Stanford University Press, 2019).

La *Texas National Security Review* – de création récente mais qui s'impose comme un lieu d'analyses de qualité – a réuni quelques analystes pour débattre de ce livre<sup>37</sup>.

Tous saluent son travail et aucun n'exprime de désaccord profond avec sa thèse.

- Anya Loukianova Fink (*Center for Naval Analyses*) se dit toutefois gênée par l'absence de prise en compte de certains faits n'allant pas dans le sens de son argument principal, par exemple certaines oppositions documentées à l'interpénétration du milieu religieux et du milieu militaire. Elle ajoute que le livre ne se prononce pas réellement sur la durabilité du phénomène et sa pérennité à long terme.
- Brad Roberts (LLNL) s'inquiète des conséquences potentielles – sur lesquelles Adamsky reste prudent – de cette orthodoxie nucléaire russe sur la manière dont les responsables du pays se comporteraient en temps de crise et gèreraient l'escalade : pour eux, la guerre nucléaire pourrait être « nécessaire et juste ». Il note, par ailleurs, que le phénomène décrit par l'auteur place la Russie très loin des thèses avancées par les partisans du TIAN, notamment en termes de soutien populaire à la cause du désarmement.

- Irina du Quenoy (*Georgetown University*) rappelle que la mobilisation spirituelle n'est pas étrangère aux États-Unis : c'est en effet en réaction directe à la menace du communisme dit « athée » qu'avait été ajouté, en 1954, le slogan « *one Nation, under God* » au serment d'allégeance. Elle estime par ailleurs que le rôle personnel de Dimitri Medvedev dans la fusion du militaire et du religieux est considérablement sous-estimé par Adamsky.
- Olga Oliker (CSIS) se dit, comme d'autres, frustrée par le manque de certitudes qu'il est possible de tirer du travail d'Adamsky pour la compréhension de l'évolution de la stratégie nucléaire russe. Mais elle rappelle que les déclarations de M. Poutine d'octobre 2018 (réunion annuelle du Club de Valdai) valident pleinement sa thèse<sup>38</sup>.

Plusieurs des auteurs souhaitent que le travail d'Adamsky soit poursuivi et approfondi par des études comparatives, d'une part sur le poids des religions sur les politiques nucléaires contemporaines, d'autre part sur la place de l'orthodoxie russe dans d'autres domaines de la vie du pays.

Ce débat confirme, s'il en était besoin, tout l'intérêt du livre d'Adamsky à la fois pour la compréhension des mécanismes de fonctionnement de l'élite russe (d'une certaine manière, nous sommes de nouveau dans les années 1950 : il faut rechercher « le code opérationnel du Kremlin » comme c'était déjà le cas à

<sup>36</sup> Bruno Tertrais, « L'orthodoxie nucléaire russe : à propos d'un livre de Dmitry Adamsky », *Bulletin n° 67*, Observatoire de la Dissuasion, FRS, août 2019.

<sup>37</sup> « Book Review Roundtable: Russian Nuclear Orthodoxy », *Texas National Security Review*, 18 septembre 2019.

<sup>38</sup> Voir à ce sujet Isabelle Facon & Bruno Tertrais, « La Russie et l'emploi des armes nucléaires : le sens des propos de Vladimir Poutine lors de Valdai-2018 », *Note de la FRS n° 21/2018*, 5 novembre 2018.

l'époque<sup>39</sup>) d'une part, et pour le renouveau des études sur l'interaction entre facteurs culturels et décision politique d'autre part.

## 2. Vers la naissance d'une norme d'interdiction des armes nucléaires ?

par Emmanuelle Maitre

Le 6 septembre 2019, Tom Sauer et Joelian Pretorius ont provoqué quelques réactions dans le *Bulletin of Atomic Scientist* en s'interrogeant sur la pertinence d'abandonner le TNP<sup>40</sup>. Dans un article très commenté, les deux auteurs estiment que devant une interprétation du Traité « de mauvaise foi » par les États dotés, il y aurait peu à perdre à sortir du TNP et devenir membre du TIAN lorsque celui-ci sera en vigueur. Ils suggèrent que le remplacement du TNP par le TIAN est un phénomène logique devant être accueilli favorablement par les États « sérieux en matière de désarmement ».

Ce billet, volontairement provocateur, interroge sur la complémentarité ou compétition entre les deux normes. Ce sujet a été traité de manière plus académique dans *International Affairs* cet été<sup>41</sup>. Dans cet article, Laura Considine, enseignant-chercheur à l'Université de Leeds, étudie dans quelle mesure le TIAN vient défier le TNP en tant que norme structurante de l'ordre nucléaire international.

À ces yeux, le développement de l'initiative humanitaire et la volonté de stigmatiser complètement les armes nucléaires et non pas leur usage et/ou leur possesseur introduisent un élément de rupture qui aurait pu venir contester la logique du TNP. Par ailleurs, la volonté de prohiber la possession d'armes nucléaires dans une logique humanitaire en les privant de leur

légitimité va également dans ce sens. Néanmoins, plusieurs éléments lui semblent démontrer les insuffisances du TIAN et de ses promoteurs sur ce plan.

Tout d'abord, elle note l'opposition ferme des États possesseurs au Traité et à la logique prohibitionniste, que l'on ne retrouve pas dans les autres Traités de droit humanitaire, et ce même dans les discours des États non-signataires (ainsi, aucun État ne défend les mines antipersonnel). Deuxièmement, elle souligne qu'il y a des conflits de légitimité : entre ceux qui veulent à tout prix prohiber les armes et ceux qui veulent se concentrer dans l'immédiat dans tout ce qui peut réduire le risque d'utilisation d'une arme nucléaire.

De manière plus précise, elle rappelle les discussions ayant eu lieu lors de la négociation du Traité en 2017 sur les relations entre le TIAN et le TNP. En effet, la négociation de l'Article 18 a mis en relief les points de vue contrastés des États qui souhaitaient que le TNP apparaisse clairement comme norme essentielle et ceux qui voulaient éviter de donner l'impression que le TIAN était subordonné au TNP. L'article finalement adopté<sup>42</sup> a été justifié par ses principaux défenseurs comme une manière de marquer la complémentarité entre les deux traités. De fait, contrairement à leurs opposants, les diplomates en faveur du TIAN n'ont eu de cesse de rappeler l'imbrication des deux textes et d'assurer que le plus récent des deux ne venait aucunement saper la légitimité du plus ancien. Ce faisant, ils ont eux-mêmes contribué à re-légitimer un ordre qu'ils avaient précédemment critiqué, dans une prise

<sup>39</sup> Nous faisons ici référence à la célèbre étude de Nathan Leites, *The Operational Code of the Politburo*, The RAND Corporation, 1951.

<sup>40</sup> Joelian Pretorium et Tom Sauer, « Is it time to ditch the NPT? », *Bulletin of Atomic Scientist*, 6 septembre 2019.

<sup>41</sup> Laura Considine, « Contests of legitimacy and value: the Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons and the logic of prohibition », *International Affairs*, vol. 95, n°5, 2019.

<sup>42</sup> « La mise en œuvre du présent Traité est sans préjudice des obligations souscrites par les États Parties au titre d'accords internationaux actuels auxquels ils sont parties, pour autant que ces obligations soient compatibles avec le présent Traité. »

de position que l'auteur juge potentiellement contradictoire.

Le dernier élément noté par Laura Considine concerne l'exceptionnalisme des armes nucléaires. En effet, elle note la littérature, notamment constructiviste, qui juge que la « puissance » de l'arme nucléaire est avant tout un construit. Pour de nombreux promoteurs de l'approche prohibitionniste, c'est en remettant en cause le caractère exceptionnel de l'arme, et en la reconsidérant au même titre que les armes préalablement prohibées, que l'on peut briser leur aura et stigmatiser l'utilisation mais également la possession des armes.

Pour autant, la chercheuse remarque que le TIAN ne va pas complètement dans cette logique. D'une part, les militants ont tendance à insister sur les effets considérables et planétaires que pourrait avoir une arme nucléaire. Ils viennent donc involontairement alimenter le discours sur le caractère exceptionnel de l'arme. De l'autre, la négociation d'une clause de retrait pour le TIAN a remis en cause une part de la logique de la campagne pour l'interdiction des armes nucléaires.

En effet, plusieurs États et ONG ont estimé que le TIAN devait avoir des conditions de retrait extrêmement restrictives. Pour autant, la formule adoptée, absente des conventions de droit humanitaire les plus récentes, laisse entendre que pour des raisons de sécurité<sup>43</sup>, un État pourrait décider de quitter le TIAN et de revendiquer la possession d'armes nucléaires. Cela contredit donc la logique d'une illégitimité de l'arme en toutes circonstances.

L'auteur conclut donc sur la difficulté pour les défenseurs du TIAN de sortir à la fois du cadre normatif du TNP et de nier l'exceptionnalisme des armes nucléaires, des efforts qui ont été visibles au lancement de la campagne par des associations militantes telles qu'ICAN, mais qui n'ont, selon son analyse, pas abouti à ce jour dans la version actuelle du TIAN, d'où les nouveaux appels à une rupture plus radicale d'avec l'ordre existant, illustrés par l'article de Tom Sauer et Joellen Pretorius.

---

<sup>43</sup> « Chaque État Partie, dans l'exercice de sa souveraineté nationale, a le droit de se retirer du présent Traité s'il décide

que des événements extraordinaires en rapport avec l'objet du Traité ont compromis ses intérêts suprêmes. »

# CALENDRIER

---

- **1<sup>er</sup> et 8 octobre 2019** : Séances n° 3 et 4 : Les enjeux stratégiques des armements nucléaires au cours de la 1<sup>ère</sup> partie de la Guerre froide, [Histoire de la dissuasion nucléaire](#), Centre interdisciplinaire d'études sur le nucléaire et la stratégie (CIENS)
- **Tous les mercredis d'Octobre 2019** : « Pourquoi la dissuasion », avec Céline Jurgensen, Séminaire : [Pourquoi la dissuasion ? Introduction aux questions](#) stratégiques, Centre interdisciplinaire d'études sur le nucléaire et la stratégie (CIENS)
- **Vendredi 4, 11 et 18 octobre 2019** : « [Éthique et armes nucléaires](#) », par Nicolas Roche, Céline Jurgensen et Jean-Baptiste Jeangène Vilmer, Centre interdisciplinaire d'études sur le nucléaire et la stratégie (CIENS)
- **Jeudi 4 Octobre 2019** : « Histoire et Enjeux de la Composante Aéroportée de la Dissuasion nucléaire », [Journée d'Études](#), Centre des Études, du Rayonnement et des Partenariats de l'Armée de l'Air, Ecole Militaire, Paris.