

# Observatoire de la Dissuasion

Bulletin mensuel

**EMMANUELLE MAITRE**  
*Observatoire sous la direction de*  
**BRUNO TERTRAIS**

**FONDATION**  
*pour la* **RECHERCHE**  
**STRATÉGIQUE**



## SOMMAIRE

<b>AVANT-PROPOS</b> .....	<b>3</b>
<b>VEILLE</b> .....	<b>4</b>
1. <b>Russie</b> .....	<b>4</b>
2. <b>France</b> .....	<b>4</b>
3. <b>Chine – Russie</b> .....	<b>4</b>
<b>QUESTIONS POLITIQUES ET STRATÉGIQUES</b> .....	<b>5</b>
3.    « Créer un environnement pour le désarmement nucléaire » : une initiative durable ? Par Emmanuelle Maitre .....	<b>5</b>
4.    État des lieux du programme de modernisation des SNLE russes Par Emmanuelle Maitre .....	<b>8</b>
<b>QUESTIONS TECHNIQUES, TECHNOLOGIQUES ET INDUSTRIELLES</b> .....	<b>11</b>
1.    Alerte avancée : des convergences entre les programmes russes et chinois ? Par Emmanuelle Maitre .....	<b>11</b>
<b>PUBLICATIONS ET SEMINAIRES</b> .....	<b>14</b>
1.    Russian nuclear strategy and conventional inferiority .....	<b>14</b>
<b>CALENDRIER</b> .....	<b>16</b>

Décembre 2020

## AVANT-PROPOS

---

Alors que l'administration Trump s'achève, ce numéro évoque l'une de ses seules initiatives en matière de désarmement, intitulée « Créer l'environnement pour le désarmement nucléaire » et s'interroge sur son bilan et ses perspectives.

Ce numéro dresse également un état des lieux de la flotte stratégique russe alors qu'un tir de quatre MSBS a été réalisé avec succès par la Flotte du Pacifique en décembre 2020.

Il évoque aussi les informations selon lesquelles la Chine et la Russie chercheraient à coopérer dans le domaine de l'alerte avancée et fait un point sur ce que l'on sait des programmes.

Enfin, il évoque une publication récente de Kristin Ven Bruusgaard qui étudie les liens entre dissuasion nucléaire et forces conventionnelles en Russie.

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

# VEILLE

---

## 1. Russie

**12 décembre 2020** : le SNLE *Vladimir Monomaque* a lancé une salve de quatre [SLBM Boulava](#)<sup>1</sup>.

**8 décembre 2020** : des éléments associés aux systèmes de communication des forces nucléaires de la Russie sont dérobés sur un [avion de commandement Iliouchine Il-80 immobilisé lors d'un chantier de maintenance](#)<sup>2</sup>.

## 2. France

**8 décembre 2020** : le Ministère des Armées annonce la construction d'un [porte-avions nouvelle génération](#) pour remplacer le *Charles de Gaulle* à l'horizon 2038<sup>3</sup>.

**9 décembre 2020** : le premier missile [ASPM-A rénové](#) à mi-vie fait l'objet d'un tir d'essai réussi depuis un Rafale ayant décollé de la BA120 de Cazaux<sup>4</sup>.

## 3. Chine – Russie

**15 décembre 2020** : la Russie et la Chine étendent pour dix ans [l'accord de pré-notification](#) des essais balistiques qui les lie depuis 2010<sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup> Pavel Podvig, « First Bulava launches from the Pacific », *Russian Strategic Nuclear Forces*, 12 décembre 2020.

<sup>2</sup> Laurent Lagneau, « Dissuasion : des équipements ont été volés à bord d'un avion de commandement russe Il-80 « Maxdome » », *opex360.com*, 8 décembre 2020.

<sup>3</sup> « Dossier de presse Porte-avions nouvelle génération (PANG) », DICOD, Ministère des Armées, 8 décembre 2020.

<sup>4</sup> « Premier tir du missile stratégique ASMPA rénové », DICOD, Ministère des Armées, 9 décembre 2020.

<sup>5</sup> « China, Russia extend missile launch notification agreement to maintain global strategic stability », *Global Times*, 15 décembre 2020.

## QUESTIONS POLITIQUES ET STRATÉGIQUES

---

### 3. « Créer un environnement pour le désarmement nucléaire » : une initiative durable ?

Par Emmanuelle Maitre

Alors que l'administration Trump arrive à son terme, l'un de ses rares héritages dans le domaine de la maîtrise des armements et du désarmement sera l'initiative CEND (*Creating the Environment for Nuclear Disarmament*). Largement influencée au départ par son premier promoteur, Christopher Ford (secrétaire d'État adjoint aux États-Unis pour la sécurité internationale et la non-prolifération depuis 2018), CEND semble pouvoir survivre au départ probable de son celui qui a conduit à sa mise en place. En effet, le Département d'État a réussi le pari d'associer une quarantaine d'États au processus, avec plusieurs d'entre eux jouant des rôles de premier plan, ce qui devrait assurer la pérennité de l'initiative.

Pour rappel, CEND a été lancé fin 2018 (initialement sous le vocable CCND) dans l'optique de donner une orientation sécuritaire aux débats sur le désarmement et de permettre d'échanger sur les obstacles qui se posent aujourd'hui à davantage de progrès dans ce domaine<sup>6</sup>. Le coup d'envoi a été donné en juillet 2019 avec une réunion plénière tenue à Washington. 97 participants s'y sont rendus, représentant 42 États<sup>7</sup>.

La deuxième réunion a eu lieu du 20 au 22 novembre 2019, aux environs de Londres, avec 62 participants représentant 32 États chargés de mettre en place un programme de travail de deux ans et de créer trois sous-groupes. En 2020, ceux-ci ont commencé leurs travaux thématiques dans l'objectif de finaliser un rapport d'ici à 2023, avec un rythme de trois réunions annuelles. Le premier sous-groupe est présidé par les Pays-Bas et le Maroc, et vise à identifier et réduire les « incitations perçues pour les États de conserver, acquérir ou augmenter leur possession d'armes nucléaires » et à « accroître les incitations à éliminer les armes nucléaires ». Son travail à ce jour a notamment consisté à faire émerger les diverses perceptions de la menace des différents États représentés dans l'optique d'accroître la compréhension mutuelle. Un document non-public a en particulier recensé diverses déclarations publiques publiées dans différentes enceintes multilatérales sur les risques ou bénéfiques escomptés des stratégies reposant sur la dissuasion nucléaire.

Le deuxième sous-groupe s'intéresse aux « mécanismes pour renforcer les efforts de non-prolifération, construire la confiance et progresser dans la voie du désarmement nucléaire » et est dirigé par les États-Unis et la Corée du Sud. Son mandat est d'examiner les régimes existants, d'identifier les meilleures

---

<sup>6</sup> Emmanuelle Maitre, « Créer les conditions pour le désarmement nucléaire », *Bulletin n°60*, Observatoire de la Dissuasion, FRS, décembre 2018.

<sup>7</sup> Les cinq États du P5, l'Inde, le Pakistan, et Israël, 11 alliés américains (Allemagne, Australie, Canada, Corée du Sud, Espagne, Japon, Hongrie, Pays-Bas, Pologne, Roumanie, Turquie) et 19 autres pays (Algérie, Argentine, Autriche, Chili, Colombie, Costa Rica, Émirats Arabes Unis, Égypte, Finlande, Indonésie, Irlande, Jordanie, Kazakhstan, Malaisie, Mexique, Maroc, Suède, Suisse, Ukraine).

pratiques liées à la mise en œuvre de normes de non-prolifération et de désarmement, de s'intéresser aux possibles options permettant de les améliorer, de s'intéresser aux facteurs d'efficacité des régimes multilatéraux ou encore d'identifier des opportunités pour renforcer les capacités institutionnelles de ces différents régimes.

Enfin, le dernier sous-groupe, mené par l'Allemagne et la Finlande, s'intitule « *mesures intérimaires pour réduire les risques associés aux armes nucléaires* ». Il se consacre en priorité à recenser l'ensemble des mesures de réduction des risques stratégiques mises en place à ce jour, évaluer leur utilité, leurs facteurs clés de succès et à chercher à comprendre quels sont les éléments qui contribuent à l'efficacité de telles mesures.

L'initiative CEND est vantée par ses initiateurs comme un forum unique, où un dialogue ouvert et créatif peut être mis en œuvre sans pression liée à l'adoption d'un document final (entendu que le rapport prévu rendra compte des différents échanges et travaux engagés, sans constituer pour autant un document de déclaration agréé). L'inclusion d'États non-membres du TNP rend son périmètre intéressant, alors que son caractère relativement informel est favorisé par l'absence d'objectif bien défini quant au rendu final et à la liberté donnée aux sous-groupes sur la mise en place de leur travail. De fait, certains États, initialement méfiants, semblent juger que le processus présente un intérêt, y compris dans la sphère des États très ambitieux en matière de désarmement (Mexique, Autriche), mais aussi du côté de la Russie ou de la Chine qui acceptent pour l'instant de participer à l'initiative. Ainsi, plusieurs observateurs de premier plan ont noté le caractère constructif des premiers échanges et la volonté de ces pays de « jouer le jeu »<sup>8</sup>.

Du côté de la sphère académique, les avis restent très partagés. Le lancement de CEND a notamment été critiqué initialement par des auteurs pour lesquels le désarmement ne peut être la conséquence mécanique d'une réduction des tensions internationales mais se construit, dans un processus de transparence, de vérification et de coopération. Pour cette école de pensée, le désarmement en lui-même favoriser l'amélioration des conditions de sécurité internationales<sup>9</sup>. Une autre critique récurrente est la crainte que CEND soit une manière détournée d'enterrer le processus de désarmement étape-par-étape et de revenir pour les États-Unis et le P5 sur des engagements pris notamment dans le cadre de conférences d'examen passées. En particulier, en laissant entendre que le désarmement ne peut intervenir que lorsque l'environnement s'améliore, CEND viendrait saper le travail réalisé au sein du TNP depuis 1995 pour s'accorder sur des objectifs de court terme et des progrès tangibles en matière de désarmement<sup>10</sup>. Cette critique est favorisée par certaines déclarations américaines récentes qui laisseraient entendre que Washington ne s'estime plus lié par certains engagements politiques précédemment formulés dans ce cadre<sup>11</sup>. Tariq Rauf, en particulier, s'est exprimé contre cette politique qu'il

---

<sup>8</sup> William Potter, « Taking the Pulse at the Inaugural Meeting of the CEND Initiative », [James Martin Center for Nonproliferation Studies](#), 15 juillet 2019.

<sup>9</sup> Lydon Burford, Oliver Meier et Nick Ritchie, « Sidetrack or Kickstart? How to Respond to the US Proposal on Nuclear Disarmament », [Bulletin of the Atomic Scientists](#), 19 avril 2019.

<sup>10</sup> Paul Meyer, « Creating an Environment for Nuclear Disarmament: Striding Forward or Stepping Back? », [Arms Control Today](#), avril 2018.

<sup>11</sup> « Defining U.S. Goals for the NPT: An Interview with U.S. Ambassador Jeffrey Eberhardt », [Arms Control Today](#), mars 2020 (« Previous commitments cast a pretty wide net [...]: decisions of review conferences, as embodied in final documents, are political commitments. They are taken in the context of the time in which they are achieved. »)

estime comme une remise en cause de l'acquis du TNP<sup>12</sup>. Comme d'autres, il a caractérisé le CEND d'utopique dans la mesure où il estime que l'initiative laisse entendre que seule la résolution de tous les différends entre puissances, de manière durable, dans le cadre d'une sorte de « paix perpétuelle », pourrait conduire au désarmement nucléaire<sup>13</sup>. Enfin, certains ont noté que CEND pouvait faire la liste des obstacles au désarmement mais difficilement proposer des moyens de les contourner<sup>14</sup>.

À l'inverse, certains acteurs non-officiels, occasionnellement impliqués dans le processus, puisque CEND se met en place dans un cadre fermé mais en impliquant certains experts et en rendant compte de manière régulière des travaux réalisés, notamment dans le cadre de side-events, ont une vision plus positive de l'initiative. Certains saluent la connexion entre désarmement et sécurité, et estiment en effet que le désarmement ne peut intervenir dans n'importe quelles conditions<sup>15</sup>. Heather Williams, particulièrement investie dans le processus en tant que modératrice, estime que le format de CEND est plutôt adapté à un dialogue utile entre les différents États et s'inscrit de manière complémentaire avec d'autres efforts existant pour encourager le débat entre États ayant des perspectives opposées<sup>16</sup>. La possibilité de discuter de manière relativement informelle sur des obstacles sérieux en matière de désarmement est également jugée utile<sup>17</sup>. Dans un contexte régional, notamment au Moyen-Orient, prioriser une approche centrée sur la sécurité a été perçu comme un changement positif, mais difficile à faire accepter à certains États<sup>18</sup>.

Sans surprise, CEND peut, jusqu'à maintenant, avoir souffert de son association avec l'administration Trump et de son lancement par des officiels dont il était légitimement permis de douter de leur engagement réel en faveur du désarmement étant donné des déclarations parallèles sur l'importance de la dissuasion nucléaire<sup>19</sup>. Il sera donc utile d'observer la manière dont l'administration Biden s'approprie cette initiative et dont l'ensemble des participants réussissent à insuffler suffisamment de substance pour conserver une forme de mobilisation et d'intérêt tout en évitant de reproduire les blocages politiques qui paralysent d'autres forums consacrés à ces thématiques<sup>20</sup>. De ce point de vue, un certain degré de scepticisme semble prévaloir<sup>21</sup>.

---

<sup>12</sup> Tariq Rauf, « CEND Is Creating the Condition to 'Never Disarm' », [IDN-InDepthNews](#), 5 août 2019.

<sup>13</sup> Paul Meyer, « Bleak Prospects for the 'Cornerstone' Nuclear Non-Proliferation Treaty », [Open Canada](#), 16 mai 2019.

<sup>14</sup> Lydon Burford, Oliver Meier et Nick Ritchie, op. cit.

<sup>15</sup> Brad Roberts, « On Creating the Conditions for Nuclear Disarmament: Past Lessons, Future Prospects », *Washington Quarterly*, vol. 41, n°2, été 2019.

<sup>16</sup> Heather Williams, « CEND and a Changing Global Nuclear Order », [European Leadership Network](#), 18 février 2020.

<sup>17</sup> Tomoko Kurokawa, « How to Overcome the Impasse on Nuclear Disarmament: An Interview with Thomas Countryman », *Journal for Peace and Nuclear Disarmament*, vol. 2, n°2, 2019.

<sup>18</sup> Emily B. Landau et Shimon Stein, « New US initiative: Creating an Environment for Nuclear Disarmament (CEND) », [INSS Insight No. 1177](#), 13 juin 2019.

<sup>19</sup> Sharon Squassoni, Trump Appointee Wants 'Arms Control for Adults.' Experts Couldn't Agree More, [Bulletin of the Atomic Scientists](#), 2 mars 2020.

<sup>20</sup> Pauline Lévy, « TNP 2020. Comment analyser l'initiative américaine sur la « Création d'un Environnement pour le Désarmement Nucléaire » (CEND) ? », [Note de recherche n° 93](#), IRSEM, 2020.

<sup>21</sup> « The Trump administration and nuclear weapons », vol. 25, *Strategic Comments* n°15, IISS, mai 2019.

#### 4. État des lieux du programme de modernisation des SNLE russes

Par Emmanuelle Maitre

Le 12 décembre 2020, le SNLE *Vladimir Monomaque* a lancé une salve de quatre MSBS Boulava, premier bâtiment de la flotte du Pacifique participant à ce type d'exercice. Cet essai est à la fois utile à la Marine russe dans la mesure où il confirme la montée en puissance des SNLE de la nouvelle classe Borei, qui a rejoint la flotte en 2014, mais aussi puisqu'il démontre une plus grande fiabilité des MSBS Boulava.

Ces missiles ont été testés à partir de 2005 mais ont connu un grand nombre d'échecs, interrogeant sur le choix industriel fait à l'époque. En 2015, un premier tir en salve du Boulava a contribué à rassurer sur la capacité du missile<sup>22</sup>. Depuis 2017, le Boulava a fait l'objet de cinq campagnes de tir, selon les sources ouvertes, toutes annoncées comme réussies. Les quatre lancements de 2020 sont respectivement les 35<sup>e</sup>, 36<sup>e</sup>, 37<sup>e</sup>, et 38<sup>e</sup> tirs du Boulava. Ce missile a été conçu par le Bureau d'étude Makeïev et l'Institut moscovite de technologie thermique. D'une portée estimée entre 8 000 et 10 000 km, il pourrait emporter entre 4 et 6 têtes nucléaires. Il utilise des technologies développées également sur le segment terrestre, en particulier le RS-24 Yars et le Topol-M, et aurait une précision comprise entre 120 et 350 mètres<sup>23</sup>.

##### Tirs de MSBS réalisés par la Russie entre 2017 et 2020, sources ouvertes

Date	Missile	SNLE	Zone de tir	Distance parcourue (environ, km)	Apogée (environ, km)	Impact	Missiles tirés
26/06/2017	SS-N-32 Bulava / RSM-56	Iouri Dolgorouki	Mer Blanche	5 500-5 700	1 000	Kura Missile Test Range	2
26/10/2017	SS-N-18 Stingray / R-29R Volna Mod 3	Ryazan	Mer d'Okhotsk	5 500	1 000	Chizha Test Range	2
26/10/2017	SS-N-23 / R-29RMU Sineva	Bryansk	Mer de Barents	5 000	1 000	Kura Missile Test Range	1
22/05/2018	SS-N-32 Bulava / RSM-56	Iouri Dolgorouki	Mer Blanche	5 500-5 700	1 000	Kura Missile Test Range	4
11/10/2018	SS-N-18 Stingray / R-29R Volna Mod 3	Ryazan	Mer d'Okhotsk	5 500	1 000	Chizha Test Range	1
11/10/2018	SS-N-23 / R-29RMU Sineva	Toula	Mer de Barents	5 000	1 000	Kura Missile Test Range	1
24/08/2019	SS-N-23 / R-29RMU Sineva	Toula	Mer de Barents	5 000	1 000	Chizha Test Range	1
24/08/2019	SS-N-32 Bulava / RSM-56	Iouri Dolgorouki	Mer Blanche	5 500-5 700	1 000	Kura Missile Test Range	1
17/10/2019	SS-N-18 Stingray / R-29R Volna Mod 3	Ryazan	Mer d'Okhotsk	5 500	1 000	Chizha Test Range	1
17/10/2019	SS-N-23 / R-29RMU Sineva	Carélie	Mer de Barents	5 000	1 000	Kura Missile Test Range	1
29/10/2019	SS-N-32 Bulava / RSM-56	Knyaz Vladimir	Mer Blanche	5 500-5 700	1 000	Kura Missile Test Range	1
12/12/2020	SS-N-32 Bulava / RSM-56	Vladimir II Monomaque	Mer d'Okhotsk	5 500	1 000	Chizha Test Range	4

16 Boulava peuvent être emportés par les SNLE de la classe Borei, dont 4 navires sont désormais opérationnels et en service au sein de la Marine russe (deux au sein de la Flotte du Nord et deux au sein

<sup>22</sup> Isabelle Facon, « Le volet naval de la dissuasion russe », *Bulletin*, n°29, Observatoire de la dissuasion, FRS, février 2016.

<sup>23</sup> « Weapons: Strategic - Bulava (RSM-56) », *Jane's Strategic Systems*, mis à jour le 26 février 2020.

de la Flotte du Pacifique). Le dernier Borei, le *Knyaz Vladimir*, est entré en service opérationnel en juin dernier. Il est en réalité le premier bâtiment d'une version améliorée du Borei. Cette classe modernisée, ou Borei-A, contient un certain nombre de modifications, dont la longueur totale, légèrement plus importante, la diminution probable du nombre de tubes lance-torpille ou encore la modification de la structure des gouvernails verticaux, inspirée des sous-marins occidentaux<sup>24</sup>. La signature acoustique de cette classe modernisée est censée être réduite<sup>25</sup>. La construction du prochain bâtiment, le *Knyaz Oleg*, a été lancée en juillet 2020 pour une remise à la Marine escomptée pour 2022-2023<sup>26</sup>. Trois autres bâtiments sont commandés, le *Généralissime Souvorov*, *Empereur Alexandre III*, *Knyaz Pojarski*. En 2019, le Ministère de la Défense a annoncé vouloir faire l'acquisition de deux sous-marins supplémentaires<sup>27</sup>, qui pourraient être nommés *Maréchal Joukov* et *Maréchal Rokossovski*. La taille finale de la flotte de Borei fait aujourd'hui l'objet de spéculations<sup>28</sup>.

Le déploiement de ce nouveau couple porteur-vecteur a connu de nombreux retards et difficultés (17 ans écoulés entre la mise sur cale et l'entrée en service du *Iouri Dolgorouki*). Néanmoins, la flotte stratégique nucléaire russe, malmenée à la fin de la Guerre froide, se remet progressivement de cette période de déclin et commence à réussir à contourner deux des écueils majeurs à son programme de modernisation, à savoir le plan de charge très élevé et les difficultés ponctuelles de certains constructeurs, d'une part, et les difficultés rencontrées par le Boulava, de l'autre<sup>29</sup>.

Pour autant, la mise en œuvre de la composante navale des forces stratégiques de la Russie continue de largement s'appuyer sur des systèmes hérités de l'Union soviétique, avec un sous-marin de la classe Delta III actif dans la flotte du Pacifique et six bâtiments de la classe Delta IV dans la flotte du Nord. Ces sous-marins sont régulièrement sollicités pour des tirs d'essai. Ainsi, le *Ryazan* a lancé un SS-N-18 Stingray / R-29R Volna Mod 3 en 2017 (tir en salve), 2018 et 2019. Quatre campagnes de tirs de missiles SS-N-23 / R-29RMU Sineva ont également eu lieu entre 2017 et 2019. Depuis 2011, les Delta IV emportent également des missiles Sineva modernisés Liner ou Layner.

---

<sup>24</sup> Borei-A, [hisutton.com](https://hisutton.com), 18 novembre 2020.

<sup>25</sup> Project 955A, [deagel.com](https://deagel.com), consulté le 16 décembre 2020.

<sup>26</sup> « Launch of the Knyaz Oleg Project 955A submarine », [Russian Strategic Nuclear Forces](https://russianstrategicnuclearforces.com), 16 juillet 2020.

<sup>27</sup> « Источник: две АПЛ "Борей-А" заложат в день 75-летия Победы », [Ria Novosti](https://ria.ru), 29 novembre 2019.

<sup>28</sup> Martin Maranache, « Russian Navy likely to have 12 Borei-class SSBN – Part 1 », [Naval News](https://navalnews.com), 27 avril 2020.

<sup>29</sup> Sur ces écueils, voir Isabelle Facon, op. cit.

**Déploiement de SNLE russes, décembre 2020**



Le projet de modernisation de la flotte stratégique russe est prioritaire pour le gouvernement russe, et semble progressivement trouver un second souffle après des difficultés notoires à son commencement. Cet accent mis sur les forces navales a été démontré par le lancement en 2019 d'un nouveau programme de sous-marin, intitulé *Projet 09852 K-329 Belgorod*. Ce dernier doit notamment permettre d'emporter les torpilles nucléaires Poseidon<sup>30</sup>.

<sup>30</sup> Hans Kristensen et Matt Korda, « Nuclear Notebook: Russian nuclear forces, 2020 », *Nuclear Notebook*, FAS, 1<sup>er</sup> mars 2020.

## QUESTIONS TECHNIQUES, TECHNOLOGIQUES ET INDUSTRIELLES

---

### 1. **Alerte avancée : des convergences entre les programmes russes et chinois ?**

Par Emmanuelle Maitre

En octobre 2019, le Président russe Vladimir Poutine a annoncé que la Russie et la Chine menaient actuellement un programme de coopération bilatérale visant à aider la Chine à créer « *un système d'alerte d'attaque de missiles* »<sup>31</sup>. L'existence de ce partenariat avait déjà été évoquée au printemps 2019, notamment par l'expert des questions militaires russe Evgeny Buzhinsky<sup>32</sup> et a depuis été largement commenté. En juin 2020, la Chine a confirmé ce travail en commun dans le journal *Global Times*<sup>33</sup>.

La Russie fait partie des deux seuls pays disposant actuellement d'un système d'alerte avancée global, même si les capacités ont été largement amoindries et sont actuellement en recomposition<sup>34</sup>. Hérité de postures de lancement sur alerte de la Guerre froide, ce programme est constitué d'une composante terrestre (radars) et d'une composante spatiale (nouveaux satellites Toundra), formant le système EKS (*Edinaïa kosmitcheskaïa sistema*, Système spatial unifié).

De son côté, la Chine reste très discrète sur un éventuel programme de ce type. Des capacités auraient été développées dans les années 1980, mais l'essentiel du programme actuel serait né dans les années 2010 avec de nouvelles ambitions et plusieurs satellites d'alerte mis en orbite<sup>35</sup>. En 2015, le Livre Blanc de la Défense nationale suggérait d'« *améliorer les capacités d'alerte stratégique* »<sup>36</sup>. Un langage similaire a été retenu pour la mise à jour du texte en 2019<sup>37</sup>. En mars 2016, le journal *Science and Technology Daily* annonçait l'existence d'une série de satellites dédiés à l'alerte avancée intitulée « Outpost »

---

<sup>31</sup> Vladimir Poutine, « Valdai Discussion Club session », Sochi, [Kremlin](#), 3 octobre 2019.

« *I am probably not revealing a big secret here, but it will transpire sooner or later anyway: we are now helping our Chinese partners create a missile attack warning system. This is very important and will drastically increase China's defence capability. Only the United States and Russia have such a system now.* »

<sup>32</sup> Evgeny Buzhinsky, « Annual International Conference "Russia and China" », [RIAC](#), 3 juin 2019.

<sup>33</sup> « Chinese Missile Early Warning System-with Russian Help-May be Nearing Completion », [Defense-World.net](#), 25 juin 2020. *Russia is helping China to build a missile attack warning system that could significantly increase China's defense capabilities*

<sup>34</sup> Emmanuelle Maitre, « État des lieux des capacités satellitaires russes en matière d'alerte avancée », Bulletin n° 20, Observatoire de la Dissuasion, FRS, mai 2015.

<sup>35</sup> « Chinese Ballistic Missile Early Warning », [Global.security.org](#), consulté le 7 décembre 2020.

<sup>36</sup> « [China's Military Strategy](#) », The State Council Information Office of the People's Republic of China, mai 2015.

*China will optimize its nuclear force structure, improve strategic early warning, command and control, missile penetration, rapid reaction, and survivability and protection, and deter other countries from using or threatening to use nuclear weapons against China.*

<sup>37</sup> « [China's National Defense in the New Era](#) », State Council Information Office of the People's Republic of China, 2019.

*The PLAAF is accelerating the transition of its tasks from territorial air defense to both offensive and defensive operations, and improving its capabilities for strategic early warning, air strikes, air and missile defense, information countermeasures, airborne operations, strategic projection, and integrated support, so as to build a strong and modernized air force.*

et la possibilité de voir la constellation continuer à se développer<sup>38</sup>. Au sein de l'armée, plusieurs figures ont fait référence à la nécessité d'adopter une posture de lancement sur alerte<sup>39</sup>, justifiant la nécessité de développer de telles infrastructures.

### *Systeme d'alerte avancée russe, 2020*

Radars <sup>40</sup>	Statut <sup>41</sup>	Satellites	Statut
<b>Olenegorsk (RO-1)</b> Dnepr Voronezh-VP	opérationnel En construction (2022)	Cosmos-2510	Opérationnel depuis novembre 2015
<b>Pechora (RO-30)</b> Daryal	opérationnel	Cosmos-2518	Opérationnel depuis mai 2017
<b>Vorkuta</b> Voronezh-VP Voronezh-SM	En construction (2022) En construction (2022)	Cosmos-2541	Opérationnel depuis septembre 2019
<b>Mishelevka (OS-1)</b> Dnepr Voronezh-VP Voronezh-VP	opérationnel opérationnel opérationnel	Cosmos-2546	Opérationnel depuis mai 2020 <sup>42</sup>
<b>Lekhtusi</b> Voronezh-M	opérationnel	Cosmos-XX	Planifié
<b>Lekhtusi/Ragozinka-2</b> Voronezh-SM	Planifié	Cosmos-XX	Planifié
<b>Armavir</b> Voronezh-DM Voronezh-DM	opérationnel opérationnel	Cosmos-XX	Planifié
<b>Kaliningrad</b> Voronezh-DM	opérationnel	Cosmos-XX	Planifié
<b>Barnaul</b> Voronezh-DM	opérationnel	Cosmos-XX	Planifié
<b>Yeniseysk</b> Voronezh-DM	opérationnel	Cosmos-XX	Planifié <sup>43</sup>
<b>Orsk</b> Voronezh-M	opérationnel		
<b>Sevastopol</b> Voronezh-SM	Planifié (2024)		
<b>Balkhash, Kazakhstan (OS-2)</b> Dnepr	opérationnel		
<b>Baranovichi, Belarus</b> Volga	opérationnel		

La coopération sino-russe dans ce domaine reste très peu connue. Un contrat a été mentionné par le ministère de la Défense russe, qui implique la société Vympel. Le contrat serait d'une valeur de 60 millions de dollars et impliquerait également des sous-traitants spécialisés dans les solutions de soutien et logicielles<sup>44</sup>. À l'automne 2020, le PDG de Vympel a confirmé que le contrat était bien en cours

<sup>38</sup> « Chinese Ballistic Missile Early Warning », op. cit.

<sup>39</sup> Gregory Kulacki, The Chinese Military Updates China's Nuclear Strategy, [Union of Concerned Scientists](#), mars 2015.

<sup>40</sup> Pavel Podvig, « Early warning, [Russian Strategic Nuclear Forces](#), 3 janvier 2020.

<sup>41</sup> « Russia to create advanced space tracking system — aerospace forces », [TASS](#), 2 octobre 2020.

<sup>42</sup> Pavel Podvig, « Fourth Tundra early-warning satellite is in orbit », [Russian Strategic Nuclear Forces](#), 22 mai 2020.

<sup>43</sup> « С новейшим космическим спутником Минобороны России установлена и поддерживается устойчивая телеметрическая связь », [Russian Ministry of Defense](#), 17 novembre 2015.

<sup>44</sup> Военный союз Москвы и Пекина может превратиться из формального в реальный, [Vedomosti.ru](#), 6 octobre 2019.

d'exécution, sans donner de détails<sup>45</sup>. De manière large, la Russie pourrait apporter un soutien de conseil mais aussi fournir du matériel pour la construction de radars ou de satellites. Au niveau politique, un partenariat plus développé pourrait conduire à un partage d'informations sur les données collectées par des radars situés sur le territoire de la Fédération du Russie. D'un point de vue géographique, Pékin pourrait en effet être intéressé par des données venues de l'ouest, car ces radars pourraient être sur certaines trajectoires de missiles. Rien n'indique cependant qu'un tel niveau de partenariat soit envisagé à ce jour par l'un ou l'autre de ces deux États<sup>46</sup>.

Quelques experts des questions stratégiques des deux pays se sont exprimés sur ces programmes. Pour Dmitry Stefanovich, expert russe, cette coopération pourrait être bénéfique au niveau global, dans la mesure où l'établissement d'un système d'alerte avancée solide est selon lui plutôt un facteur contribuant à la stabilité stratégique. Par ailleurs, il souligne que la Russie possède une grande expérience et une multitude de données dans ce domaine, qui peuvent être utilisées à bon escient pour construire un système fiable côté chinois, instruire les algorithmes utilisés par le système, et former les personnels en charge de l'opérer<sup>47</sup>. Tong Zhao, du Carnegie–Tsinghua Center for Global Policy, s'inquiète de son côté de la difficulté de concilier ce développement capacitaire avec la posture traditionnelle chinoise de non-emploi en premier. En effet, si les deux ne sont pas irréconciliables, le glissement vers une posture de lancement sur alerte signifierait une compression importante du temps de réaction, ce qui comprend un certain nombre de risques. S'il note que le développement d'un système d'alerte avancée peut se justifier en particulier pour mieux prévoir l'évacuation d'urgence des armes stratégiques ou anticiper le développement d'un système de défense antimissile, il considère un tel développement potentiellement redondant avec une posture chinoise de riposte en second crédible et plus risqué que bénéfique<sup>48</sup>.

---

<sup>45</sup> « Russia achieves certain success in helping China set up its missile attack warning system », [TASS](#), 24 août 2020.

<sup>46</sup> Dmitry Stefanovich « Russia to Help China Develop an Early Warning System », [The Diplomat](#), 25 octobre 2019.

<sup>47</sup> Dmitry Stefanovich op. cit.

<sup>48</sup> Tong Zhao, « Modernizing without Destabilizing: China's Nuclear Posture in a New Era », [Carnegie Tsinghua for Global Policy](#), 25 août 2020.

## PUBLICATIONS ET SEMINAIRES

---

### 1. *Russian nuclear strategy and conventional inferiority*

Kristin Ven Bruusgaard, *Journal of Strategic Studies*, 14 octobre 2020

Dans cet article très développé, Kristin Ven Bruusgaard, de l'Université d'Oslo, s'intéresse aux liens entre les équilibres conventionnels et l'évolution de la posture nucléaire russe sur les vingt dernières années. Spécialiste reconnue de la Russie également affiliée à Stanford, elle cherche notamment à remettre en cause les analyses occidentales qui « plaquent » les théories en cours pendant la Guerre froide sur leur interprétation de la doctrine russe actuelle. En particulier, elle explique que les straté-gistes russes se montrent aujourd'hui beaucoup plus sceptiques sur leur capacité à maîtriser l'escalade, n'envisagent aucunement d'emploi nucléaire dans le cadre d'un conflit limité, et ont largement révisé leurs analyses au vu de l'évolution des capacités conventionnelles de la Fédération de Russie depuis le début des années 2000.

D'un point de vue théorique, Kristin Ven Bruusgaard rappelle la pensée développée dès les années 1960, selon laquelle une « riposte flexible » et une capacité à s'engager dans un conflit nucléaire limité pourraient venir compenser une infériorité conventionnelle sur un théâtre donné. Cela dit, elle estime cette logique biaisée, puisque, selon elle, il n'est pas certain qu'un acteur en position d'infériorité conventionnelle fasse le choix de le demeurer et d'investir à la place dans le nucléaire : au contraire, divers facteurs peuvent convaincre l'État d'essayer d'inverser la balance conventionnelle. De plus, elle juge peu probable qu'un acteur s'estime suffisamment confiant dans sa capacité à maîtriser l'escalade pour ne pas privilégier une forme de dissuasion conventionnelle. Ainsi, elle estime que placées dans une situation d'infériorité conventionnelle, l'OTAN à la fin des années 1960, la Chine ou la Russie depuis 2000 ont fait le choix de renforcer leurs capacités conventionnelles. Seul le Pakistan préférerait à ce jour s'appuyer sur une compensation nucléaire avec une stratégie d'usage précoce assumée.

Pour conforter son analyse, Kristin Ven Bruusgaard s'intéresse à l'évolution concomitante de l'équilibre conventionnel entre la Russie et les États-Unis notamment, et l'évolution de la stratégie nucléaire. Cela lui permet de montrer qu'en 2000, période où le déséquilibre est le plus criant, la Russie a bien eu tendance à davantage s'appuyer sur ses forces nucléaires non-stratégiques. Mais en parallèle, responsables politiques et militaires ont appelé à une modernisation des forces conventionnelles pour pouvoir réduire cette dépendance au nucléaire. En 2010, malgré des craintes encore élevées vis-à-vis de la supériorité américaine, les théoriciens russes ont encore davantage pris conscience de l'incapacité des forces nucléaires à dissuader dans un nombre important de scénarios, et ont convaincu le gouvernement d'entamer un programme de modernisation des forces conventionnelles de premier plan. Tout en restant très dépendant d'un arsenal nucléaire pour compenser un déséquilibre toujours criant, la stratégie de 2010 a commencé à rehausser le seuil d'emploi en remplaçant la notion de menace à la « sécurité nationale » par celle de menace de « l'existence même de l'État ».

Depuis les années 2000, la Russie a largement rehaussé son potentiel conventionnel. Pour autant, la priorité donnée aux systèmes non-stratégiques n'a pas nécessairement été réduite, en particulier du fait de la production de nombreux systèmes à capacité duale, et de la profonde détérioration en parallèle des relations OTAN – Russie. En réalité, une stratégie d'intégration des options de réponse conventionnelles et nucléaires a été développée, avec un seuil d'usage du nucléaire officiellement élevé, mais une préservation du rôle des armes nucléaires comme outil de gestion de l'escalade en cas de conflit régional pouvant menacer la survie de l'État russe. Elle postule que les deux composantes renforcent leur crédibilité mutuelle et jouent chacune un rôle dans la stratégie de défense de la Russie. Pour autant, elle ne suppose pas, contrairement aux craintes de nombreux observateurs américains, un usage précoce dans un conflit comme outil de coercition permettant d'appuyer des politiques révisionnistes russes dans des pays voisins.

## CALENDRIER

---

- **Prochains webinaires :**
- **15 janvier 2021** : Arms Racing or Strategic Stability? The Biden Administration and the Military Rivalry with China, [Institute for Peace Research and Security Policy](#), en ligne
- **26 janvier 2021**: Nuclear verification in a Middle East WMD-Free Zone: Lessons learned from past verification cases, [UNIDIR](#), en ligne
- **22-24 juin 2021** : 2021 Carnegie International Nuclear Policy Conference, [Carnegie Endowment for International Peace](#), annoncé en ligne