

<https://savoie-antinucleaire.fr/2019/08/09/russie-breve-hausse-de-radioactivite-et-deux-morts-apres-une-explosion-dans-une-base-militaire/>

8.08.2019

## **RUSSIE: « BRÈVE HAUSSE » DE RADIOACTIVITÉ ET DEUX MORTS APRÈS UNE EXPLOSION DANS UNE BASE MILITAIRE**

**Moscou – Une explosion sur une base de lancement de missiles dans le Grand Nord russe, a provoqué jeudi une « brève hausse » de radioactivité localement, dont l'origine n'a pas été révélée, et fait deux morts, ont indiqué les autorités.**

Dans un communiqué transmis aux agences de presse russes, le ministère de la Défense a indiqué qu'un accident avait eu lieu lors de l'essai d'un « *moteur-fusée à ergols liquides* », ajoutant que deux « *spécialistes sont morts des suites de leurs blessures* » et que six ont été blessées dans cette explosion.

« *Il n'y a pas de contamination radioactive, les niveaux sont normaux* », a ajouté l'armée russe dans ce communiqué, ce qu'a également déclaré à l'AFP un porte-parole du gouverneur de la région d'Arkhangelsk.

Deux heures plus tard, la mairie de la ville proche de Severodvinsk a toutefois assuré que ses capteurs avaient « *enregistré une brève hausse de la radioactivité* » à 11H50 (08H50 GMT).

« *Cette radioactivité est maintenant revenue à la normale* », a ajouté la mairie dans un communiqué. Selon elle, à 14H00 locales (11H00 GMT), les doses de radioactivité n'excédaient pas 0,11 microsievert par heure, la limite réglementaire d'exposition étant de 0,6 microsievert par heure.

La mairie n'a pas précisé jusqu'à quel niveau était montée la radioactivité. Selon l'agence russe de protection des consommateurs (Rospotrebnadzor), citée par l'agence TASS, « *il n'y a pas eu de niveau de pollution présentant des risques pour la santé publique* ».

**La navigation des navires civils dans la baie de la Dvina, qui fait face à Severodvinsk, a toutefois été interdite pendant un mois jusqu'au 10 septembre**, selon l'Administration des ports maritimes d'Arctique de l'Ouest qui gère cette zone de la Russie. (NDLR : *bizarre, bizarre, surtout s'il n'y a « que » 0,11 microsievert par heure...*)

D'après l'ONG **Greenpeace**, qui s'appuie sur un autre relevé des autorités locales, **le niveau serait monté à 2 microsieverts par heure**. L'association a indiqué avoir adressé une demande officielle à l'agence russe de protection des consommateurs pour **connaître l'ampleur exacte et la cause de ces émanations**.

« *Toutes les actions nécessaires ont été prises, le système de santé est prêt à apporter de l'aide aux blessés s'ils se déclarent* », a indiqué de son côté une porte-parole de la région d'Arkhangelsk.

Le gouverneur de la région d'Arkhangelsk, Igor Orlov, avait d'abord annoncé à l'agence TASS « *des blessés* », ajoutant que les services de secours ont été envoyés vers la petite

ville de Nionoksa, où est située la base. Il avait aussi exclu une évacuation de Severodvinsk, une ville de 190.000 habitants.

La base militaire de Nionoska est une base d'essais de missiles de la flotte russe ouverte en 1954, où sont notamment testés des missiles balistiques.

Cette semaine, l'armée russe a déjà dû affronter l'incendie d'un dépôt de munitions dans la région de Krasnoïarsk en Sibérie, qui a causé des explosions impressionnantes envoyant des débris à des kilomètres à la ronde et faisant un mort et au moins huit blessés. Un autre dépôt de munitions avait explosé cette semaine dans la région de Krasnodar.

Par **AFP** , publié le 08/08/2019 à 16h46 , mis à jour à 19h02

**Photo** : Carte de Russie localisant Severodvinsk, où une explosion a eu lieu jeudi sur une base de lancement de missiles balistiques (afp.com)

[https://www.lexpress.fr/actualites/1/monde/russie-breve-hausse-de-radioactivite-et-deux-morts-apres-une-explosion-dans-une-base-militaire\\_2093709.html](https://www.lexpress.fr/actualites/1/monde/russie-breve-hausse-de-radioactivite-et-deux-morts-apres-une-explosion-dans-une-base-militaire_2093709.html)

&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&

11.8.2019

<https://savoie-antinucleaire.fr/2019/08/11/russie-apres-lexplosion-un-navire-de-collecte-des-dechets-radioactifs-est-arrive-a-severodvinsk/>

## **RUSSIE : APRÈS L'EXPLOSION, UN NAVIRE DE COLLECTE DES DÉCHETS RADIOACTIFS EST ARRIVÉ À SEVERODVINSK**

**EADaily** : Le navire « *Serebryanka* » est arrivé dans la région de la mer Blanche, près de laquelle la veille, le 8 août, il y a eu une explosion d'armes de missiles sur le terrain d'essai de la marine russe près du village de Nenoks (40 km de Severodvinsk), pour collecter et stocker les déchets radioactifs liquides.

En outre, à partir d'aujourd'hui, **du 9 août au 10 septembre, la partie dangereuse de la baie Dvinsky dans la mer Blanche a été déclarée interdite à la navigation.** Tout cela **remet en question** l'affirmation du ministère de la Défense de la Fédération de Russie selon laquelle, malgré la catastrophe du réacteur à réaction liquide, « *le rayonnement de fond est resté normal et il n'y a eu aucune émission nocive dans l'atmosphère.* »

La « *ligne opérationnelle* » illustre l'emplacement des navires à proximité de l'explosion sur le site d'essai des missiles balistiques.

« *L'attention est attirée sur la présence dans la zone du navire « Serebryanka », conçu pour la réception, le stockage temporaire, le transport et la livraison de déchets radioactifs liquides, le chargement ou le déchargement d'assemblages combustibles usés dans des conteneurs* », soulignent les auteurs de la chaîne.

EADaily ajoute qu'hier, le capitaine adjoint du port maritime d'Arkhangelsk Sergei Kozub a déclaré que *« l'armée a annoncé un avertissement concernant la zone réglementée dans le golfe de Dvinsk pour les navires civils et militaires »*.

L'interdiction pour les gens de mer, qui ne devraient pas entrer dans la zone et la contourner, a été introduite du 9 août au 10 septembre.

*« C'est une histoire commune, avec ces PRIPs qui s'effondrent chaque mois. Il y a des opérations militaires en cours là-bas »*, a dit M. Kozub.

Selon lui, le port maritime d'Arkhangelsk n'est pas fermé parce que la baie Dvinsky ne fait pas partie de sa zone d'eau.

EADaily rappelle qu'après l'explosion sur le champ de tir, où les missiles balistiques pour sous-marins nucléaires sont testés, les services d'urgence ont enregistré trois fois l'excès du rayonnement de fond.

Le ministère de la Défense a brièvement indiqué que le réacteur à réaction liquide avait explosé sur le champ de tir, que le rayonnement de fond était normal et qu'il n'y avait aucune émission nocive dans l'atmosphère. Deux spécialistes ont été tués et six autres représentants du département militaire et de la société de développement ont été blessés.

Le bureau du maire de Severodvinsk a déclaré : le 8 août, à 11h50, les capteurs d'ASKRO (Note d'EADaily : *système automatisé de contrôle de la situation radiologique et météorologique*) a enregistré une brève augmentation du rayonnement de fond, qui a diminué à 12 h 30, et à 14 h, les lectures des capteurs ne dépassaient pas 0,11 microsieverts par heure à un maximum de 0,6 microsieverts par heure.

*« Les radiations à Severodvinsk sont normales. Le contexte est resté inchangé sur les territoires des entreprises formatrices de la ville qui ont des installations de production avec facteur de rayonnement »*, a déclaré le chef du Département de la protection civile de l'administration de la ville, Valentin Magomedov.

Notez qu'au polygone de tir central de la Marine, les *« Nenoks »* sont testés sur des missiles balistiques intercontinentaux basés en mer, des missiles de croisière et des systèmes de missiles antiaériens basés en mer. Presque tous les missiles armés de navires de guerre de la marine nationale sont *« enroulés »* depuis leurs positions de lancement près de l'ancien village de Nenoks, à Pomor.

Quant au navire *« Serebryanka »*, sa jauge brute est de 2836 tonneaux, sa longueur 102 m, sa largeur – 15,03 m, sa vitesse 11,5 nœuds. La capacité totale des camions-citernes est de 848 mètres cubes.

En 1974, Serebryanka est devenu le premier navire à collecter et stocker des déchets radioactifs liquides (DRL). Pour le stockage et le transport des déchets radioactifs liquides selon le projet du Vympel Design Bureau sur la base de la coque du cargo sec de type *« Chisinau »*, un seul pétrolier de transport spécial *« Serebryanka »* a été construit, destiné à servir des brise-glace nucléaires.



## LA RUSSIE RECONNAIT LE CARACTÈRE NUCLÉAIRE DE L'EXPLOSION SUR UNE BASE MILITAIRE

Moscou – **Après deux jours de silence, la Russie a reconnu samedi que l'explosion survenue jeudi sur une base de tir de missiles dans le Grand Nord avait un caractère nucléaire, revoyant aussi à la hausse le bilan, désormais d'au moins cinq morts.**

Dans un communiqué, l'agence nucléaire russe Rosatom a annoncé que cinq membres de son personnel avaient été tués dans cette explosion, ajoutant que trois autres personnes, victimes de brûlures, avaient été blessées.

Rosatom a précisé que les membres de son personnel fournissaient de l'ingénierie et du support technique pour « *la source d'énergie isotopique* » du moteur du missile, alors que l'armée n'avait pas décrit l'accident comme impliquant du combustible nucléaire.

Dans un communiqué cité par les médias russes, Rosatom a plus tard donné davantage de détails sur le drame, précisant qu'il s'est déroulé sur une « *plate-forme maritime* » et que l'explosion a jeté plusieurs employés de Rosatom à la mer.

**« Les recherches ont continué tant qu'il restait de l'espoir de les retrouver vivants. Seulement après ça, nous avons fait état de la mort des cinq collaborateurs de Rosatom »**, selon ce communiqué.

Immédiatement après l'accident, le ministère de la Défense avait seulement déclaré que les faits s'étaient produits au cours de l'essai d'un « *moteur-fusée à ergols liquides* » et fait état de deux « *spécialistes morts des suites de leurs blessures* » et de six autres blessés.

On ignorait samedi si les cinq morts évoqués par Rosatom incluaient aussi les deux « *spécialistes* » dont la mort a été annoncée par l'armée.

L'accident a touché une base du village de Nionoksa, ouverte en 1954 et spécialisée dans les essais de missiles de la flotte russe, notamment des missiles balistiques.

Si l'armée russe et un porte-parole du gouverneur régional ont dit jeudi qu'il « *n'y a pas eu de contamination radioactive* », la mairie de Severodvinsk, une ville de 190.000 habitants à une trentaine de kilomètres de la base, avait assuré que ses capteurs avaient « *enregistré une brève hausse de la radioactivité* ».

La publication a ensuite été **retirée du site internet de la mairie**, qui n'a pas non plus précisé jusqu'à quel niveau la radioactivité avait augmenté.

### **« Brève » hausse de la radioactivité**

Un responsable local de la défense civile, Valentin Magomedov, a quant à lui déclaré à l'agence de presse TASS que le niveau de radiation était monté jusqu'à 2.0 microsievert par heure pendant trente minutes, la limite réglementaire étant de 0,6 microsievert par heure.

Samedi, Greenpeace Russie a diffusé une lettre de responsables d'un centre de recherche nucléaire donnant le même chiffre, mais affirmant que les radiations ont duré au

moins une heure, sans que cela présente des risques pour la santé selon les responsables.

Les habitants de Severodvinsk se sont en tout cas rués dès vendredi sur les stocks d'iode vendus en pharmacie.

*« Les événements d'hier (jeudi, ndlr) ont bouleversé la ville. Les gens ont paniqué. En une heure on a vendu tous les stocks»*, a raconté à l'AFP une pharmacienne, Elena Varinskaia, précisant avoir *« distribué des fiches contenant toutes les règles à suivre en cas de contamination radioactive»* .

Des médias russes ont diffusé une vidéo non sourcée affirmant qu'elle montrait des files d'ambulances traversant Moscou vers un centre spécialisé dans le traitement des victimes de radiations.

*« Notre hypothèse de travail est que cet évènement était lié au (...) Bourevestnik»*, un missile à **propulsion nucléaire** dévoilé en grande pompe par Vladimir Poutine en février, a indiqué sur Twitter Jeffrey Lewis, un expert à l'Institut d'études internationales de Middlebury à Monterey.

Il se fonde notamment sur des images satellites montrant que la Russie a récemment réaménagé un pas de tir de la base de Nionoksa et sur la présence au large du Serebrianka, un bateau de la marine russe déjà utilisé pour récupérer des missiles nucléaires après des essais.

Ce missile, pas encore au point selon les spécialistes, *« contient une sorte de réacteur miniaturisé dans ses unités de propulsion. Un crash provoquerait probablement une dispersion significative »* d'éléments radioactifs, précise sur Twitter Ankit Panda, de la Fédération des scientifiques américains.

Un expert de l'Institut pour la recherche nucléaire de Moscou, Boris Jouïkov a déclaré au quotidien RBK que les sources d'énergie isotopiques servaient principalement dans l'industrie spatiale et ne présentaient habituellement pas de danger pour les utilisateurs.

Les niveaux de radioactivité impliqués n'ont *« absolument rien de comparable avec ceux d'accidents sérieux dans des réacteurs»*, a-t-il assuré.

Le pire accident nucléaire de l'histoire a eu lieu en 1986 en Union soviétique, dans la centrale ukrainienne de Tchernobyl, les autorités ayant été accusées d'avoir cherché plusieurs semaines à cacher l'ampleur du désastre.

Par AFP, publié le 10/08/2019 à 14h09, mis à jour à 20h09

**Photo titre** : *La base de lancement de missiles de Nionoska, le 9 novembre 2011 dans la région d'Arkhangels, dans le Grand Nord russe (afp.com/-)*

[https://www.lexpress.fr/actualites/1/monde/la-russie-reconnait-le-caractere-nucleaire-de-l-explosion-sur-une-base-militaire\\_2093984.html](https://www.lexpress.fr/actualites/1/monde/la-russie-reconnait-le-caractere-nucleaire-de-l-explosion-sur-une-base-militaire_2093984.html)

&&&&&&&&&&&&&&&&

13.8.2019

<https://savoie-antinucleaire.fr/2019/08/13/communiqué-de-la-criirad-concernant-lexplosion-pres-de-la-base-militaire-de-nionoksa-en-russie/>

L'ÉQUILIBRE DE LA TERREUR. DISSUASION NUCLÉAIRE ET INTERNATIONALISME

10 % DES SUBVENTIONS AUX COMBUSTIBLES FOSSILES SUFFIRAIENT À FINANCER LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

2019 Août 13

## **COMMUNIQUÉ DE LA CRIIRAD CONCERNANT L'EXPLOSION PRÈS DE LA BASE MILITAIRE DE NIONOKSA, EN RUSSIE.**

**Les autorités ont reconnu la présence de matières radioactives mais continuent de nier tout risque radiologique.**

### **Des informations contradictoires**

Informée jeudi après-midi de l'explosion survenue le matin sur la base militaire de Nionoksa, en Russie, la CRIIRAD procédait à un certain nombre de recherches et vérifications. Elle récupérait notamment, sur le site de la ville de Severodvinsk, un communiqué faisant état de l'augmentation du niveau de rayonnement gamma enregistré par deux capteurs distincts de la ville, avec retour à la normale 2 heures plus tard. Le communiqué était rapidement retiré et le ministère russe de la Défense démentait toute contamination.

Les simulations réalisées par la CRIIRAD à l'aide du logiciel de modélisation Hysplit<sup>1</sup> montraient que si une explosion avait libéré des substances radioactives à 11h50, heure locale, elles auraient été transportées vers l'Est, et donc en direction de Severodvinsk, située à une trentaine de km à l'est de Nionoksa (cartes explicatives dans le communiqué du 9/08/2019).

La CRIIRAD s'interrogeait en conclusion sur un lien éventuel entre l'élévation du niveau de rayonnement gamma et le nouveau missile de croisière Burevestnik, présenté en mars 2018 par Vladimir Poutine comme un engin à propulsion nucléaire.

### **Rosatom lève un coin du voile**

Samedi 10 août, de nouvelles informations étaient apportées par un communiqué de l'agence Rosatom, l'agence fédérale russe de l'énergie nucléaire, puis par un communiqué de l'agence TASS citant les propos d'un responsable de Rosatom sans préciser son nom. L'explosion s'est produite sur une plateforme installée dans la mer Blanche, au large de la base de Nionoksa. Elle a jeté plusieurs personnes à la mer et *«les recherches se sont poursuivies tant qu'il restait de l'espoir de retrouver des survivants»*. À leur terme, le bilan de l'explosion a été revu à la hausse: 5 employés de Rosatom ont été tués par l'explosion<sup>2</sup>; 3 autres spécialistes sont blessés, atteints de brûlures graves, mais leurs jours ne sont pas en danger.

**Rosatom a précisé que ses employés apportaient de l'ingénierie et du soutien technique pour «la source d'énergie isotopique» du moteur du missile, confirmant ainsi l'implication de matières radioactives.**

## Les soupçons de la CRIIRAD semblent confirmés

L'hypothèse envisagée jeudi soir par la CRIIRAD pourrait être la bonne: l'explosion a pu survenir au cours de tests pour un nouveau type de missile de croisière<sup>3</sup>, référencé 9M730 Burevestnik par les Russes et SSC-X-9 Skyfall par l'OTAN. Les premiers essais auraient démarré en 2016 et le missile aurait été testé avec succès fin 2017<sup>4</sup>, le président Poutine le présentant ensuite au Parlement russe comme un missile à propulsion nucléaire.

Cette expression peut recouvrir deux réalités distinctes:

1. l'utilisation de l'énergie produite par une source radioactive;
2. l'utilisation de l'énergie libérée par les réactions de fission au sein d'un réacteur nucléaire.

La CRIIRAD considère que la première hypothèse est la plus probable. À sa connaissance, un seul projet avait prévu de doter un missile de croisière d'un réacteur nucléaire: il émanait de l'armée de l'air américaine et a été abandonné au début des années 1960<sup>5</sup>. En matière d'applications militaires, il faut cependant rester prudent. De toute façon, qu'il s'agisse d'une source radioactive ou de combustible nucléaire, l'explosion a concerné des matières radioactives.

### Quelques précisions.

Les communiqués officiels évoquent des tests sur un «*moteur-fusée à ergols liquides*». Il s'agit là d'un dispositif de propulsion classique. Le «*moteur-fusée*» est une catégorie de moteur à réaction: les gaz produits dans la chambre de combustion par une réaction chimique exothermique sont expulsés par l'arrière provoquant une poussée de force égale dans la direction opposée. Ce mécanisme est adapté au lancement des fusées et des missiles. Les moteurs-fusées peuvent être alimentés par des ergols solides ou liquides. Le moteur-fusée à ergols liquides utilise un ou plusieurs ergols<sup>6</sup> stockés à l'état liquide. Une fois injectés dans la chambre de combustion, ils brûlent et produisent des gaz qui sont accélérés puis éjectés à grande vitesse, ce qui produit la poussée. Cette réaction chimique classique ne peut pas conduire à la formation de produits radioactifs.

On peut en revanche imaginer que ce dispositif classique a été complété par un second dispositif permettant au missile de disposer de deux sources d'alimentation: une source d'énergie conventionnelle pour le lancement; une source radioactive pour le maintien en vol du missile. L'avantage est qu'une petite quantité de matière radioactive permet de fournir de l'énergie pendant une très longue durée.

Il ne faut pas confondre l'énergie libérée par une «*source radioactive*» et celle produite par un «*réacteur nucléaire*». Ce dernier produit de l'énergie à partir d'un combustible nucléaire contenant des radionucléides fissiles: la fission des noyaux d'uranium 235 ou plutonium 239 produit de la chaleur et toute une série de produits de fission très radioactifs. Il faut contrôler le flux de neutrons pour éviter l'emballement de la réaction en chaîne.



Rien de tel avec les sources radioactives puisque l'énergie provient de la désintégration spontanée du noyau des atomes radioactifs. Les radionucléides sélectionnés pour ces applications sont des radionucléides qui se désintègrent en émettant des rayonnements de très forte énergie. Dans les dispositifs qui équipent les sondes spatiales, la chaleur dégagée est ensuite convertie en électricité. Dans le cas d'un missile, la chaleur pourrait être utilisée directement pour la propulsion, sans avoir à la convertir en électricité.

L'inconvénient est évidemment la présence d'une source radioactive très radiotoxique. Elle pourra être endommagée ou perdue en mer lors des essais de mise au point, dispersée si le missile explose accidentellement ou dans le cadre d'une action militaire (provoquant une contamination radioactive même si la charge du missile est un explosif conventionnel).

### **Quels radionucléides et quels risques?**

**Toutes les déclarations officielles concluent à l'absence de tout risque radiologique mais sans produire les chiffres qui le prouveraient.**

Les rares chiffres disponibles ne concernent que l'exposition externe

Selon le chef du département de la défense civile de l'administration de Severodvinsk, Valentin Magomedov, le niveau de radiation est monté jusqu'à 2 microsieverts par heure pendant trente minutes, soit une multiplication par 20 du niveau ambiant habituel; d'après Greenpeace Russie, cette élévation est confirmée par les données du ministère des situations d'urgence et par le responsable d'un centre de recherche (mais pour une durée d'au moins une heure et non plus de 30mn)<sup>5</sup>

Pour les autorités, ces niveaux d'exposition sont sans conséquence pour la santé. Si l'on se limite à l'exposition externe, l'impact sanitaire est effectivement très limité (en tout cas à plusieurs dizaines de km du lieu de l'explosion) mais qu'en est-il de la contamination interne?

Pour déterminer les risques pour la santé et pour l'environnement, on ne peut se contenter des relevés de débits de dose; il faut impérativement connaître la nature du (ou des) radionucléide(s) mis en œuvre, l'activité totale présente dans le missile et les concentrations dans l'air qu'ont respiré les personnes présentes dans les différents secteurs impactés. Il faudrait également s'assurer que personne n'a pu consommer d'aliments contaminés par les dépôts radioactifs sur les sols et les eaux.

Les radionucléides sélectionnés pour constituer des sources d'énergie sont des émetteurs de rayonnement très puissants. Il s'agit souvent de radionucléides émetteurs de rayonnement alpha qui sont très radiotoxiques dès lors qu'ils sont incorporés, en particulier s'ils sont inhalés. C'est notamment le cas du plutonium 238 et du polonium 210<sup>7</sup>. Il faut également souligner que les radionucléides utilisés ont le plus souvent des émissions gamma de faible intensité: émission gamma faible pour l'américium 241; très faible pour le plutonium 238, les isotopes 142 et 144 du cérium; nulle pour le polonium 210 et le strontium 90. Si l'un de ces radionucléides est dispersé par une explosion, l'incidence sur le niveau de rayonnement gamma ambiant mesuré par les capteurs restera

limitée et l'air respiré par la population pourra être fortement contaminé sans provoquer d'alerte.

**Dans ce contexte, une multiplication par 20 du bruit de fond ambiant peut correspondre à une contamination de l'air extrêmement élevée. Les autorités doivent impérativement préciser la nature de la source radioactive utilisée dans le missile qui a explosé. Il est impossible de tenir des propos rassurants sur l'absence de risque sans disposer d'information sur la nature et l'intensité de la contamination. À ce jour, aucune information n'a été donnée sur l'activité volumique de l'air que ce soit sur le site d'essai ou dans les communes environnantes.**

Certains communiqués ont fait état de la ruée de la population sur les pharmacies pour se procurer des comprimés d'iode stable ou à défaut des médicaments contenant de l'iode stable. L'absorption d'iode stable est sans aucun effet sur les contaminations provoquées par les isotopes radioactifs du plutonium, du polonium, de l'américium, du cérium...ou par du combustible nucléaire. De l'iode radioactif est produit par les réactions de fission dès lors que le réacteur a divergé.

Des informations doivent être apportées sur les conditions de dispersion de la matière radioactive par l'explosion. Les débris les plus lourds sont retombés à proximité du lieu de l'explosion mais une partie a pu être vaporisée et transportée sur de longues distances. Des contrôles doivent être mis en œuvre pour déterminer les éventuelles zones d'impact et procéder, sur les secteurs terrestres, aux opérations de décontamination des zones où les retombées se sont produites. Dans l'attente des résultats, des mesures de précaution doivent être appliquées aux productions alimentaires locales. L'administration des ports de l'Arctique occidental a indiqué que la navigation serait interdite pendant un mois dans la baie de Dvina mais la décision paraît plus axée sur le secret-défense que sur la protection des personnes.

#### **Complément: [l'analyse de l'équipe de Jeffrey Lewis](#)**

Le directeur du programme de non-prolifération pour l'Asie de l'Est à l'Institut d'études internationales de Middlebury a procédé avec son équipe à l'analyse de différentes données et notamment d'images satellitaires. Selon lui, certains équipements du site nucléaire militaire de Nouvelle-Zemble auraient été démontés et réinstallés à Nionoksa. L'examen des signaux<sup>9</sup> émis par les navires situés au large des côtes le jour de l'explosion lui aurait permis d'identifier le Serebryanka, un navire spécialisé utilisé pour la collecte et le stockage de déchets nucléaires, déjà repéré au large de la Nouvelle-Zemble. « *Vous n'avez pas besoin de ce vaisseau pour des tests de missiles conventionnels* », a déclaré Jeffrey Lewis. « *Vous en avez besoin lorsque vous récupérez une unité de propulsion nucléaire sur le fond de la mer.* » Il souligne également que le Serebryanka était situé à l'intérieur d'une « *zone d'exclusion* » établie au large de la côte un mois avant l'essai, afin d'empêcher les navires non autorisés d'entrer.

#### NOTES :

**1** Logiciel mis gracieusement à disposition sur le site du National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA).

2 Les 2 morts précédemment annoncés par le ministère de la Défense ne sont pas forcément inclus dans ce chiffre.

3 Voir in fine quelques éléments de l'analyse de Jeffrey Lewis.

4 Selon des sources américaines, en revanche, les 4 essais réalisés entre novembre 2017 et février 2018 n'auraient pas été concluants. Dans le meilleur des cas, le missile aurait parcouru 35 km avant de s'écraser après une perte de contrôle. L'accident se serait produit en mer de Barents, dans le secteur de l'île Loujniqui forme le sud de la Nouvelle-Zemble

5 Le projet SLAM (pour Supersonic Low Altitude Missile) a été conçu dans les années 50 et abandonné en 1964 (peut-être au vu des risques malgré des essais réussis et des dépenses colossales). Il s'agissait d'équiper le missile d'un réacteur utilisant la fission nucléaire comme source d'énergie plutôt qu'un carburant chimique. Le réacteur a été conçu au Laboratoire national Lawrence-Berkeley et deux prototypes (Tory-IIA et Tory-IIC) auraient été testés dans le désert du Nevada.

6 Par exemple du peroxyde d'hydrogène ou une association d'acide nitrique et de kérosène, d'hydrogène liquide et d'oxygène liquide (LOX), de peroxyde d'azote et de kérosène, de peroxyde d'azote et d'hydrazine, etc.

7 Le plutonium 238 est le radionucléide le plus utilisé pour les sondes spatiales: sa puissance spécifique est de 567W/kg et sa période radioactive est d'environ 88 ans (temps nécessaire pour que son activité diminue de moitié); le polonium 210 a une puissance spécifique supérieure (140 000 W/kg) mais sa période radioactive n'est que de 138 jours, une décroissance trop rapide pour des utilisations sur le long terme.

8 L'utilisation du curium 242 (163 jours) et du curium 244 pose problème du fait d'un taux trop élevé de fissions spontanées, source d'émission de neutrons.

9 Système d'identification automatique (AIS)

Par la CRIIRAD, publié le 13 août 2019

[http://www.criirad.org/actualites/dossier2019/2019-08-13\\_cp\\_Nionoksa\\_2.pdf](http://www.criirad.org/actualites/dossier2019/2019-08-13_cp_Nionoksa_2.pdf)

&&&&&&&&&&&&&&&&&

14.08.2019

**LES AUTORITÉS RUSSES VIDENT LES VILLAGES PRÈS DU SITE D'ESSAI NUCLÉAIRE ALORS QU'IL APPARAÎT QUE LES NIVEAUX DE RAYONNEMENT ONT AUGMENTÉ APRÈS LA RÉCENTE EXPLOSION**

Les autorités de la région d'Arkhangelsk craignant un autre incident nucléaire dans l'Arctique russe, ont demandé aux habitants d'une ville proche d'un banc d'essai de missiles d'évacuer leur domicile demain, pendant que l'armée organisait des « activités planifiées » .

« Nous avons reçu une notification (...) sur les activités prévues par les autorités militaires », a déclaré l'agence de presse Interfax, citant les autorités locales.

« À cet égard, les habitants de Nyonoksa ont été invités à quitter le territoire du village à partir du 14 août. »

La ville a été le théâtre d'une **explosion mystérieuse** le 8 août. Les rapports initiaux suggèrent que l'explosion a eu lieu sur le champ de test, mais des déclarations officielles plus récentes ont relaté l'incident sur une **plate-forme au large des côtes**.

La nature de l'explosion, qui a tué cinq scientifiques du nucléaire, n'a pas encore été établie.

Source (en anglais), par [Matthew Bodner](#), Moscou, publié le 13 août 2019 à 4h32

<https://news-24.fr/les-autorites-russes-degagent-des-villages-proches-du-site-dessais-nucleaires-a-mesure-qui-emerge-les-niveaux-de-rayonnement-augmentent-apres-lexplosion-recente/>

&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&

## **FAUT-IL CRAINDRE LES NOUVEAUX TESTS DE MISSILES RUSSES ?**

14.8.2019

•

Explication : **Moins d'une semaine après l'explosion à caractère nucléaire ayant fait au moins cinq morts sur une base du nord de la Russie, les autorités ont reconnu que l'accident était lié aux tests de « nouveaux armements », promettant de les mener « jusqu'au bout ».**

### **Quelle stratégie suit Moscou pour le développement de son armement ?**

Vladimir Poutine avait capté l'attention en janvier 2019 en affirmant que son pays avait développé une nouvelle génération de missiles « **invincibles** », « **indétectables** » et « **hypersoniques** » capable d'atteindre les « **centres de décision** » dans les pays occidentaux.

Le délicat maniement de ces nouvelles armes explique-t-il l'[explosion radioactive](#) intervenue jeudi 8 août sur une base d'essais de missiles dans le Grand Nord ? Il s'agirait d'une arme baptisée *bourestvnik* (« **oiseau de tempête** » en russe) d'une « **portée illimitée** ». Le président russe a expliqué que cette technologie serait capable de triompher des défenses antimissiles américaines.

Le porte-parole du Kremlin Dmitri Peskov a refusé, le 13 août, de confirmer que l'explosion avait un lien avec les *bourestvnik*. Mais il a confirmé que la compétence atteinte par la Russie en matière de missiles à propulsion nucléaire « *dépasse significativement le niveau atteint par d'autres pays et est assez unique* ».



## **RUSSIE EXPLOSION DU RÉACTEUR D'UN MISSILE DE CROISIÈRE À PROPULSION NUCLÉAIRE (VIDÉO)**

**Jeudi 8 août 2019 une explosion s'est produite en mer Blanche dans le golfe de la Diva au large de la base militaire de la marine Russe dans la région d'Arkhangelsk près du village de Nyonoksa situé à 30 kilomètres de la ville de Severodvinsk de 183 000 habitants.**

L'explosion d'un réacteur nucléaire s'est produite sur une plateforme offshore du polygone d'essai en mer de la marine Russe très près de la côte située à seulement 391 km de la Finlande et à 2450 kilomètres de la France !

C'est le réacteur d'un nouveau type de missile de croisière à propulsion nucléaire en test le 9M730 « *Bourestnik* » ou Skyfall par l'OTAN qui a explosé causant la mort de cinq ingénieurs et blessés 3 autres de l'agence de l'énergie atomique Rastom.

Selon l'agence, l'essai du missile sur une plateforme du polygone d'essai en mer se passait bien, jusqu'à ce qu'il prenne feu et explose. Plusieurs personnes ont été projetées dans la mer.

Après l'explosion, les autorités Russes ont également fermé pendant un mois à la navigation une partie de la baie de la Diva où s'est produite l'explosion, ce qui pourrait constituer une tentative d'empêcher des étrangers d'assister à une opération visant à récupérer les débris du missile, voire réaliser des mesures radiologiques de la contamination radioactive.

Dans tous les cas suite à l'accident nucléaire, le taux de radioactivité relevé aux alentours de la base aurait été multiplié par seize pendant de nombreuses heures selon l'agence russe de météorologie.

Transmis par Next-up le 16 août à 9h55

Pour voir la vidéo (8mn07s), cliquer sur :

[https://videos2.next-up.org/Russie\\_explosion\\_nucleaire.html](https://videos2.next-up.org/Russie_explosion_nucleaire.html)

&&&&&&&&&&&&&&&&

<https://savoie-antinucleaire.fr/2019/08/16/la-course-aux-nouveaux-missiles-promet-des-apocalypses-inedites/>

## **LA COURSE AUX NOUVEAUX MISSILES PROMET DES APOCALYPSES INÉDITES**

16.8.2019

**L'explosion en Russie d'un probable projectile à propulsion atomique donne un aperçu des armes du futur: effrayant.**

Sept personnes tuées dont cinq officiellement reconnues et enterrées à titre de héros de l'atome; l'évacuation de villages voisins du désastre; d'étranges coupures de programmes et des messages d'alerte sécuritaire, en pleine nuit, [sur les téléviseurs moscovites](#); un pic de radiation et une course à l'iode chez des populations locales affolées.

Quelques mois après la diffusion de la remarquable série [Chernobyl](#) par HBO, l'explosion début août dans la région d'[Arkhangelsk](#) d'un engin a priori nucléaire, ainsi que la manière dont les autorités du pays ont joué au chat et à la souris avec la vérité, a rappelé quelques amers souvenirs à la population russe.

### **Des heures de vol pour Skyfall**

Elle a aussi mis en émoi les analystes militaires du monde entier: le responsable de la catastrophe pourrait être un prototype du moteur atomique de petite taille destiné à propulser ce que l'OTAN nomme le SSC-X-9 Skyfall et la Russie le [9M730 Burevestnik](#).

Quel est cet engin, auquel un [vote sur le web](#) a failli offrir le très adéquat sobriquet de «*La Surprise*»? Une possible «*doomsday machine*», comme l'imaginait Stanley Kubrick dès 1964 dans [Docteur Folamour](#): un missile intercontinental à portée théoriquement illimitée, doté des moyens techniques nécessaires pour voler à très grande vitesse et indéfiniment en attendant qu'une cible lui soit assigné, capable surtout de pénétrer les défenses anti-aériennes les plus sophistiquées.

À lire aussi : [Là où Poutine passe, les GPS trépassent](#)

«*Not good!*» a tweeté le président Trump. En s'empressant, pour faire bonne figure, de préciser au bon peuple américain que sa glorieuse armée travaillait sur des concepts similaires, mais en mieux.

### **Course à l'hypersonique**

Ce que révèle l'explosion supposée d'un Burevestnik va bien au-delà de cet unique missile. Dans un contexte géopolitique instable et alors que les traités de non-prolifération [vassillent](#), quand [ils ne s'effondrent pas](#), la Russie est loin d'être la seule à chercher à se doter de nouveaux engins létaux.

Comme [l'explique Quartz](#), si la course aux nouveaux missiles est engagée dans le pays de Vladimir Poutine, elle l'est aussi aux États-Unis ou en Chine, en Europe et [en France](#), au Moyen-Orient entre l'Iran et l'[Arabie saoudite](#), en Corée du Nord ou entre l'Inde et le Pakistan.

C'est là qu'entrent en jeu ce sur quoi les armées du monde planchent fébrilement et sans concertation, espérant ne pas se faire doubler par leurs rivales: les missiles hypersoniques, [auxquels le New York Times a consacré un long article](#). En vol, leur vitesse de croisière atteint **quinze fois la vitesse du son ou plus**; ils peuvent frapper sans prévenir à n'importe quel endroit du globe. «*Rapides, précis, efficaces et inarrêtables*», écrit le quotidien.

À lire aussi : [Entre le Pentagone et la Silicon Valley, c'est compliqué](#)

La Chine, [très avancée en la matière](#), a poussé les États-Unis à accélérer ses programmes. Soucieuse qu'un premier modèle soit opérationnel dès 2022, l'administration Trump a, en 2019, alloué à la conception de ces effrayantes machines la somme de 2,6 milliards de dollars (environ 2,32 milliards d'euros).

Selon le New York Times, la Chine comme les États-Unis semblent pour l'instant ne pas souhaiter nucléariser leurs missiles hypersoniques. Ces derniers représenteraient pourtant une arme particulièrement adaptée pour des frappes soudaines et inattendues. Idéales, par exemple, pour frapper chirurgicalement un gouvernement ou des administrations – parfaitement calibrées également pour déclencher un conflit global de manière un peu trop précipitée.

La Russie, elle, a d'autres plans. En sus [de son Kinzhal](#), elle a affirmé, en décembre 2018, avoir réussi le premier test de son «*planeur hypersonique*», le (bien) [nommé Avangard](#). Celui-ci semble capable d'emporter des têtes nucléaires tout en ayant les moyens, selon Moscou, d'échapper à n'importe quel système de défense. À peine 57 ans après [la crise des missiles de Cuba](#), l'équilibre de la terreur n'a qu'à bien se tenir.

Repéré par Thomas Burgel sur [The New York Times](#) le 16/08/2019 à 6h36

<https://korii.slate.fr/tech/course-armements-missiles-hypersoniques-nucleaire-avangard-skyfall-burevestnik>

&&&&&&&&&&&&&&&&&

17.8.2019

## **RUSSIE : EXPLOSION DU MOTEUR D'UNE FUSÉE NUCLÉAIRE ET POLLUTION RADIOACTIVE EN COURS**

1 – Les scientifiques décédés et blessés ont reçu l'Ordre du courage à titre posthume suite à un décret d'attribution signé par le Président Russe.

Le Directeur Général de la Société d'État pour l'énergie atomique « Rosatom » Alexei Likhatchev assuré que les familles des employés décédés recevront toute l'assistance nécessaire.

2 – Suite à l'explosion le 8 août 2019 du moteur fusée d'un missile de croisière intercontinental à propulsion nucléaire sur une plateforme offshore située à environ 3,4 km des côtes Russe et à 390 km de la Finlande, c'est la Norvège qui officiellement commence à détecter la pollution radioactive ...

Le combustible de la source radioactive d'énergie isotropique du moteur de propulsion nucléaire du missile peut être du **Plutonium, Prométhium ou Cérium** dont la désintégration de **leurs noyaux radioactifs émet des rayonnements de très forte énergie de chaleur** qui sont directement utilisés pour la propulsion de croisière pour des distances **presque illimitées**.

Ce type de moteur à propulsion nucléaire est utilisé principalement dans le spatial.

Bien évidemment toute explosion de type nucléaire engendre obligatoirement une pollution radioactive

**Reportage : De l'iode radioactif à la frontière Russo-Norvégienne**



Des particules d'iode radioactif ont été découvertes par la Norvège, dans la zone frontalière avec la Russie.

Plusieurs échantillons ont été prélevés dans une station de filtrage d'air au nord du pays, le week-end dernier, quelques jours après l'explosion d'une base de lancement de missiles russe, où 5 personnes ont été tuées.

*« Après l'incident, le niveau d'irradiation était 20 fois plus élevé que la normale. Les échantillons ont été prélevés à 30 km de distance de l'épicentre. On peut supposer que les radiations sont encore plus fortes sur le site de l'incident. Tout cela s'est passé dans une zone fermée, à laquelle nous n'avons pas accès. Mais la question la plus importante est de savoir **quelles mesures ont été prises pour protéger les gens** »*, relève Rashid Alimov, responsable de la section nucléaire de l'ONG **Greenpeace**, en Russie.

Publié par NEXT UP le 17 août 2019 à 13h14

[https://videos2.next-up.org/Explosion\\_pollution\\_radioactive.html](https://videos2.next-up.org/Explosion_pollution_radioactive.html)

&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&

## **RUSSIE : SUITE DE L'EXPLOSION DU MOTEUR FUSÉE D'UN MISSILE DE CROISIÈRE INTERCONTINENTAL À PROPULSION NUCLÉAIRE**

Le 8 août 2019 vers 16h30 les patients civils l'Agence Nucléaire Russe Rosatom contaminés au Césium 137, sont arrivés à l'hôpital civil d'Arkhangelsk, nus et enveloppés dans des sacs en plastique translucides.

L'état des patients laissait penser au personnel qu'ils devaient **« traiter » quelque chose de très grave**. Mais la seule information dont ils disposaient à l'époque était qu'il y avait eu une explosion sur un site militaire à proximité vers midi.

Organisée par un ministre adjoint de la Santé de la région d'Arkhangelsk une réunion générale d'information de tout le personnel de l'hôpital qui ont soigné les victimes s'est tenue le 12 août.

Les médecins ont déclaré que des agents du Service Fédéral de Sécurité (FSB) ont demandé le 9 août à tous les membres du personnel travaillant directement avec les patients de signer des accords de confidentialité.

*« Ils n'ont pas été forcés de les signer, mais quand trois agents du FSB arrivent avec une liste et demandent à ceux qui sont sur la liste de signer, **peu de gens diront non** »*, a déclaré l'un des médecins principaux.

Les quatre médecins qui ont été en contact avec les blessés se sont vus proposer un voyage à Moscou pour des tests. Ces quatre médecins ont indiqué qu'environ 60 de leurs collègues, dont quatre ou cinq ambulanciers paramédicaux qui avaient transporté les patients à l'hôpital, avaient accepté l'offre. Le premier groupe a pris l'avion pour Moscou quelques heures après la réunion avec les représentants du ministère de la Santé. Selon trois des médecins, y compris les deux

responsables principaux, l'un des médecins transportés à Moscou aurait été contaminé. Il a été découvert par la suite que **ce médecin avait du césium 137 (rayonnement Gamma) dans son tissu musculaire, un isotope radioactif issu de la fission nucléaire de l'uranium 235.**

Le médecin impacté a refusé toute demande d'entretien. Selon les médecins, la salle d'opération, située dans l'aile du troisième étage de l'hôpital civil d'Arkhangelsk, a été bouclée jusqu'au 13 août. Ils ont déclaré que le gendarme de la sécurité des consommateurs russe Rospotrebnadzor et le ministère des Situations d'urgence inspectaient l'hôpital les jours suivants.

### **De nombreux militaires blessés et contaminés ?**

Vendredi dernier, le 9 août, un média Russe qui entretient des relations étroites avec les services de sécurité russes, a annoncé que des hommes blessés (*militaires ?*) lors de l'explosion avaient été emmenés dans un hôpital (*militaire ?*) de Moscou pour y être soignés.

Le média Russe a publié une vidéo d'un convoi de voitures de police et d'ambulances traversant la capitale russe.

***D'importants développements sur la contamination radioactive en fonction des vents notamment ceux du 8 et 9 août 2019 très prochainement.***

Par Next-up organisation

Publié le 17 août 2019 à 13h14

[http://www.next-up.org/images/Homme\\_sac\\_pastique\\_transparent\\_HD.jpg](http://www.next-up.org/images/Homme_sac_pastique_transparent_HD.jpg)

&&&&&&&&&&&&

17.8.2019

### **LA MENACE HYPERSONIQUE**

- Filed under [Nouvelles du monde](#), [Nucléaire militaire](#)

Début août, une explosion dans une base militaire russe a mis en lumière les efforts du pays de Vladimir Poutine pour développer des missiles à propulsion nucléaire. **Mais d'autres missiles russes sont plus inquiétants.** En juillet, le Congrès américain a publié un rapport sur les missiles hypersoniques que la Russie et la Chine s'apprentent à introduire dans leur arsenal. *La Presse* s'est entretenue avec l'auteure du rapport, Kelley Saylor, du Service de recherche du Congrès.

### **Qu'est-ce qu'un missile hypersonique ?**

C'est un missile de croisière qui peut atteindre Mach 6 à 10, soit 6 à 10 fois la vitesse du son. Comme il n'a pas une trajectoire balistique [un missile balistique monte vers l'espace puis redescend, au lieu d'aller en ligne droite], il ne peut être détecté qu'au dernier moment.

### **Pourquoi publier ce rapport maintenant ?**

Nous nous penchons sur des questions qui reviennent dans les débats au Congrès ou dans les budgets. On voit de plus en plus de mentions des missiles hypersoniques dans les deux cas.

### **Y a-t-il des obstacles techniques importants ?**

Il faut évidemment des métaux et des matériaux adaptés à ces vitesses. Mais pour ce qui est des missiles hypersoniques qui planent, par opposition aux missiles motorisés, le travail qui reste à faire est de tester des prototypes et de décider quelles seront les caractéristiques des missiles.

### **La mise au point des missiles hypersoniques motorisés est donc moins avancée ?**

Oui. Par exemple, on estime que le missile russe planeur Avangard sera mis en service au plus tôt en 2020, alors que pour le missile russe motorisé Zirkon, on parle de 2023. Les programmes de recherche américains sur les missiles hypersoniques motorisés sont menés par la DARPA, l'agence chargée des recherches militaires expérimentales et techniques. En 2020, le programme de missile hypersonique à entrée d'air de la DARPA doit être réévalué

*PHOTO ALEXEI DRUZHININ, ASSOCIATED PRESS : Vladimir Poutine, président de la Russie*

### **Le retard américain que vous décrivez dans le rapport n'est donc pas d'ordre technologique, mais lié à des raisons politiques ?**

Le Congrès fait très attention à ne financer que les programmes qui sont assez matures pour avoir des chances raisonnables d'aboutir. Il y a eu aussi des inquiétudes sur la perception que les adversaires des États-Unis auraient de missiles hypersoniques.

### **Vous évoquez la possibilité que les missiles hypersoniques soient suivis par une nouvelle génération de satellites de surveillance.**

Ils sont apparemment 10 à 20 fois moins lumineux que les missiles balistiques, donc impossibles à suivre avec les satellites actuels. Il pourrait y avoir une nouvelle constellation de satellites en orbite basse pour les suivre à la trace, peut-être avec de nouveaux appareils et sûrement avec une nouvelle architecture de communications.

### **Les missiles hypersoniques seraient également plus difficiles à contrer avec les systèmes antimissiles actuels.**

Oui, il faudrait peut-être un algorithme qui suit les missiles hypersoniques et propose des cibles à un opérateur. Pour le moment, le seul programme américain qui s'approche de cela est le projet Maven d'analyse de l'imagerie par intelligence artificielle pour améliorer les frappes de drones aériens.

## **Pourquoi les États-Unis ne développent-ils pas de missiles hypersoniques nucléaires, comme les Russes et les Chinois ?**

Les missiles nucléaires ont besoin d'une moins grande précision, et sont donc plus faciles à mettre au point. Mais ils peuvent mener plus rapidement à une escalade : si un lancement de missile hypersonique est détecté mais qu'il est impossible d'en suivre la trajectoire, un adversaire peut craindre une frappe nucléaire et lancer une contre-attaque avant de voir où le missile hypersonique nucléaire va tomber.

## **N'y a-t-il pas un tabou nucléaire qui limiterait l'utilisation de ces missiles hypersoniques russes et chinois ?**

Certains analystes pensent qu'il serait suicidaire d'utiliser un missile nucléaire contre les États-Unis. D'autres pensent que les Russes ont incorporé les missiles nucléaires à faible puissance à leur doctrine militaire.

## **Vous évoquez une autre technologie, le Xing Kong 2 chinois, missile hypersonique planeur qui surfe sur ses propres ondes de choc.**

C'est une technologie qui est encore plus futuriste.

## **Parmi les autres pays avec des programmes de missiles hypersoniques, il y a la France, qui utilise des souffleries russes pour ses tests. Cette collaboration se poursuit-elle, vu la nouvelle guerre froide ?**

À ma connaissance, oui. Je préfère ne pas la commenter.

## **Le Japon a aussi un programme, mais à des horizons encore plus lointains. Pourquoi ?**

Probablement parce que la Constitution du Japon prohibe les armes offensives. Le Japon veut être à la fine pointe, mais n'investit pas tant d'efforts sur ce point.

## **Programmes en cours**

### **L'Avangard russe**

Vladimir Poutine a annoncé l'an dernier, après trois tests réussis, que le missile planeur hypersonique Avangard serait déployé en 2019, mais ce ne sera pas avant 2020, selon le rapport du Congrès. Le pays de Tolstoï planche également sur un missile naval à courte portée, Tsirkon, qui serait opérationnel en 2023.

### **La Chine aussi**

Le missile de croisière à moyenne portée DF-ZF devrait être opérationnel en 2020, selon le rapport du Congrès. Le missile balistique à moyenne portée DF-17 a fait plusieurs tests de têtes hypersoniques planeuses, qui seraient plus difficiles à contrer que les têtes nucléaires multiples des missiles balistiques traditionnels. Quelques tests du missile balistique intercontinental DF-41 ont aussi été faits avec des têtes hypersoniques planeuses. La Chine a fait 20 fois plus de tests hypersoniques que les États-Unis.

## Les missiles américains

La marine américaine a réussi en 2011 et 2017 deux tests de têtes hypersoniques planeuses montées sur ses missiles balistiques intercontinentaux, mais les tests doivent se poursuivre jusqu'en 2024. Le programme de l'armée vise un premier test de missile hypersonique en 2023. L'armée de l'air veut pour sa part tester à partir de 2022 deux missiles de croisière hypersoniques lancés depuis un bombardier B-52. L'un d'entre eux, à courte portée, atteindrait une vitesse de Mach 20.

## Le X-43

Les États-Unis testent depuis quelques années des « **stratoréacteurs à combustion supersonique** » (scramjet), permettant aux avions d'effectuer des vols hypersoniques. Le drone X-43 de la NASA a atteint Mach 9,6 en 2004 et le drone X-51 de Boeing, Mach 5 en 2010. Un programme soviétique, le Kholod, a mené à des prototypes à la fin des années 80, mais a été abandonné après.

## Les records américains

Deux avions américains ont le record des vols d'avions avec pilote. L'avion-espion SR-71, en service entre 1968 et 1990, pouvait aller à Mach 3. L'avion expérimental X-15, lancé à 4 km d'altitude depuis un B-52, a atteint Mach 6,7 en 1967.

Par **Mathieu Perreault (La Presse)**, publié le 17 août 2019 à 5h00

Image titre : IMAGE FOURNIE PAR L'AGENCE XINHUA Vue d'artiste du missile hypersonique chinois à moyenne portée DF-ZF, qui serait opérationnel dès l'an prochain  
<https://www.lapresse.ca/international/201908/16/01-5237696-la-menace-hypersonique.php>

&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&

18.8.2019

## **VA-T-ON TIRER LA LEÇON DES ACCIDENTS MILITAIRES RUSSES ? NEUF INDIVIDUS PRÊTS À FAIRE SAUTER LA PLANÈTE. QUE FAIT LE PARLEMENT FRANÇAIS POUR LES NEUTRALISER ?**

**Ils sont 9, autant qu'on sache, à avoir le doigt sur le bouton atomique. Neuf chefs d'États dotés d'armes nucléaires (peut-être dix si l'Arabie saoudite en a aussi), prêts à les faire exploser à tout moment pour la bonne cause : la leur, bien sûr.**

Vont-ils entendre le terrible coup de semonce que leur a lancé le 8 août dernier l'explosion du missile expérimental russe à propulsion nucléaire, baptisé « **Déluge** » par l'OTAN, qui a fait 5 morts sur la base de Nionoska, non loin de Severodvinsk ? Rien n'est moins sûr. L'explosion et l'incendie qui, dans la même région, avaient tué un mois plus tôt 14 officiers à bord du sous-marin de recherches ultra-secret AS-12 « **Locharik** », lui aussi à **propulsion nucléaire**, n'y avait pas suffi.

Réagissant à l'accident, Derek Johnson, directeur exécutif du mouvement international Global Zero pour l'élimination de toutes les armes nucléaires vient de publier une [déclaration](#) où il dit notamment :

*« S'agissant d'armes nucléaires, les États-Unis et la Russie sont les pires délinquants du monde – les deux pays prodiguent des centaines de milliards de dollars pour moderniser leurs énormes arsenaux – mais l'accident de Nionoska suggère que la Russie passe au niveau supérieur. Une tête nucléaire capable de réduire en cendres une ville entière est déjà bien assez mauvaise, mais flanquez-la sur un système de délivrance à propulsion nucléaire et vous avez entre les mains quelque chose de franchement instable – jusqu'à l'idiotie. C'est la raison pour laquelle les États-Unis ont renoncé à développer, il y a un demi-siècle, un missile de croisière du même genre à propulsion nucléaire : ces choses sont énormément dangereuses, trop dangereuses même pour les essayer.*

*« Vladimir Poutine poursuit cette arme fantasmagique afin de déjouer les systèmes de défense des États-Unis – ces systèmes survendus au public américain et aux gouvernements étrangers en dépit de leurs résultats fort incertains. Et tandis que Donald Trump prétend que les États-Unis possèdent déjà une version plus avancée de ce type de missile de croisière, ce qui est dépourvu de réalité, son administration s'apprête probablement à doubler la mise sur des capacités douteuses et de dangereux systèmes d'armes qui ne feront qu'accroître le risque déjà inacceptable de conflit nucléaire.*

*« Ce qui s'est produit la semaine dernière à Nionoska met en évidence à quel point dramatique la Russie et les États-Unis se meuvent dans la mauvaise direction. Nous nous écartons de plus en plus loin et de plus en plus vite du principe selon lequel « une guerre nucléaire ne peut pas être gagnée et ne doit jamais être livrée ». Washington et Moscou feraient bien de se rappeler les dures leçons de la Guerre Froide – et cesser de saper les progrès constants qui ont ramené les arsenaux nucléaires de leur pic de 70 000 armes en 1986 à moins de 14 000 aujourd'hui. Davantage d'armes nucléaires ne signifie pas davantage de sécurité ; il est urgent que nous changions de route. »*

Changer de route, c'est ce que veulent 85% des Français d'après l'IFOP. Ils veulent « que la France participe à l'abolition des armes nucléaires et radioactives et engage avec l'ensemble des États concernés des négociations visant à établir, ratifier et appliquer un traité d'interdiction et d'élimination complète des armes nucléaires et radioactives, sous un contrôle mutuel et international strict et efficace ». Ils veulent pouvoir le dire **par référendum**.

**Députés et sénateurs peuvent le leur permettre en répondant à l'[APPEL AU PARLEMENT FRANÇAIS](#) qui leur a été lancé à Saintes le 6 août 2019.**

Publié le 16 août 2019

<https://www.acdn.net/spip/spip.php?article1185&lang=fr>

&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&&  
19.8.2019

**[AUCUN DOUTE N'EST PERMIS: NOUS VOICI REVENUS À LA GUERRE FROIDE. LE MOMENT EST VENU DE RENOUER LE DIALOGUE AVEC POUTINE](#)**

## **Une opinion de Michel Carlier. Ambassadeur honoraire de S.M. le Roi des Belges**

En cette fin d'été plutôt automnale l'attention des medias se porte sur les États-Unis en proie à des excès de toutes sortes, sur Hong Kong en pleine effervescence quasi révolutionnaire et sur l'Italie en grave crise politique. Mais, il semble que les faiseurs d'opinion passent à côté, volontairement ou non, d'un fait essentiel et lourd de conséquences. Je veux parler de **l'enterrement, rendu officiel en ce début d'août 2019, par les deux puissances signataires en 1987 – l'URSS et les États-Unis – du traité INF** (pour *Intermediate-range Nuclear Forces treaty*).

Le 11 février dernier, j'écrivais : « *Ce traité fut l'un des accords conclus entre les deux grandes puissances de l'époque pour permettre le passage en douceur à un monde nouveau et pacifique. Deux ans avant la chute du mur de Berlin, l'Europe cessait d'être le théâtre d'un affrontement qui menaçait ses populations, depuis des générations. Nos enfants enfin n'allaient plus vivre avec la peur au ventre d'une guerre nucléaire programmée par leurs aînés. C'était le vivre ensemble et sans peur, dans toute l'Europe* ». Mais, depuis octobre 2018, Moscou et Washington s'accusent mutuellement de violer l'accord de 1987 qui interdit la production de missiles à portée intermédiaire (de 500 à 5.500 km) munis de têtes nucléaires. Ces accusations sont assorties de menaces précises d'abolir purement et simplement ce traité dans un délai de six mois. Le 1er février 2019, ces menaces sont mises à exécution à Washington et puis à Moscou. Le secrétaire d'État Mike Pompeo confirme que les États-Unis se retireront du traité dans un délai de six mois, soit début août. Ce à quoi, Poutine réplique, dès le lendemain, qu'il suspendra aussi l'exécution du traité de 1987, tout en laissant entendre qu'il demeure prêt à *négoier sur des bases équitables*. Il faut sous-entendre que le Kremlin accuse les Américains d'avoir violé le traité que ceux-ci veulent abolir. Notamment, en installant des bases de missiles en Pologne et en Roumanie et en produisant des drones comparables aux missiles de croisière prohibés depuis 1987.

Le premier août 2019, le délai de six mois étant passé, Washington confirme officiellement l'abolition du traité INF. Dès le lendemain, Poutine préside une réunion de son Conseil de Sécurité et fait publier une déclaration solennelle par laquelle **il met en garde contre une course aux armements illimitée**, appelle Washington à un « *dialogue sérieux* » pour « *éviter le chaos* » et affirme que les actes de Moscou seront posés exclusivement *sur une base de réciprocité*.

**Mais les Américains n'ont cure de cet appel.** Le nouveau ministre de la défense, Mark Esper annonce, le 2 août 2019, que les États-Unis vont poursuivre le développement de nouveaux missiles conventionnels. Moscou suggère aussitôt un moratoire sur le déploiement d'armes de portée intermédiaire. **Ce qui est immédiatement rejeté par l'Otan.** Et, le 5 août, Poutine rejette la responsabilité de ce qui se passe sur les Américains et leurs alliés.

Aucun doute n'est permis. Nous voici revenus à la guerre froide qui vient s'ajouter à la guerre commerciale que se livrent les États-Unis et la Chine et à d'autres problèmes moins médiatisés mais non moins lourds de dangers.

### **L'exemple de Macron**

Le 8 août, survient un accident gravissime. Une explosion chimique se produit sur la base militaire de Nyonoksa, près de la ville de Severodvinsk, dans le grand Nord russe au bord de la mer blanche.

Il s'agirait d'une explosion liée au développement du *Burevestnik* ([oiseau de tempête](#)), missile expérimental russe à propulsion nucléaire que Poutine avait présenté, le 1er mars 2019, comme une arme *invincible*. Cet accident, qui fait au moins 5 morts et un nombre inconnu de blessés, est sans doute à inscrire dans le triste catalogue des prétendus exploits scientifiques de la course illimitée aux armements à laquelle se livrent les deux hyperpuissances nucléaires.

Tout cela ne me paraît ni raisonnable, ni rassurant. **Le moment est venu pour les États de l'Union européenne de se remettre à dialoguer avec Moscou.** La réunion de Brégançon entre Macron et Poutine qui doit avoir lieu ce lundi 19 août 2019 est une bonne nouvelle. Une autre est l'article d'Hubert Védrine publié le 17 août par *Le Figaro* et qui s'intitule : *il est temps de revenir à une politique plus réaliste avec la Russie*. Les lecteurs de cet article, dont Macron lui-même, retiendront sans doute des phrases telles que celles-ci : *nous avons des rapports plus mauvais avec la Russie d'aujourd'hui qu'avec l'URSS pendant les trois dernières décennies de son existence !... L'Occident a été pris d'une telle arrogance depuis 30 ans, d'une telle hubris dans l'imposition de ses valeurs au reste du monde, qu'il faut réexpliquer le b.a.b.a des relations internationales*. Constat sans concession que Védrine conclut par cette phrase : ***il faut réarrimer la Russie à l'Europe. Donc corriger la politique occidentale inconséquente des dernières années et qui a poussé la Russie vers la Chine.*** Enfin, Védrine ajoute qu'il espère que la *rencontre Macron-Poutine du 19 août pourra déclencher un processus de réinvention pragmatique des relations entre l'UE et la Russie*. Cela fait des mois que je dis et écris la même chose, notamment dans des rubriques de *La Libre*. J'espère que, ce lundi à Brégançon, il soit tenu le meilleur compte de ce que vient de déclarer Hubert Védrine. Je voudrais, pour terminer, rappeler que notre premier ministre, Charles Michel, se trouvait en visite officielle en Russie du 29 au 31 janvier 2018. Il fut, à cette occasion, longuement reçu par Poutine. La rencontre qui porta sur les sujets bilatéraux et ceux qui fâchent entre la Russie et l'UE, fut dit-on, franche, utile et prometteuse.

Le 28 janvier 2019, j'étais invité au palais d'Egmont, à la séance d'ouverture des journées diplomatiques. Le premier ministre et le ministre des affaires étrangères que j'écoute au cours de cette séance parlent durant près de deux heures. À aucun moment, ils ne mentionnent les relations belgo-russes. Comme si leur voyage en Russie un an plus tôt avec, comme point d'orgue, un entretien de deux heures avec Poutine n'avait tout simplement pas eu lieu.

Un ambassadeur étranger présent et avec lequel je m'entretiens durant la pause-café, m'en fait la remarque. Il me **paraît maintenant nécessaire que l'UE commence à reprendre son indépendance**. L'exemple donné par Macron sera-t-il suivi ? Je le souhaite. La perspective d'un Brexit éventuel pourrait être l'occasion de ce renouveau. Je voudrais ne pas devoir en douter.

*Le titre est de la rédaction. Titre original: Russie et Union européenne. Le temps du dialogue près de revenir?*

Contribution externe, publié le lundi 19 août 2019 à 10h46 – mis à jour le lundi 19 août 2019 à 12h04

<https://www.lalibre.be/debats/opinions/aucun-doute-n-est-permis-nous-voici-revenus-a-la-guerre-froide-le-moment-est-venu-de-renouer-le-dialogue-avec-poutine-5d5a597ff20d5a58a8f53443>

- [abolition](#), [armements](#), [course](#), [dialogue](#), [guerre](#), [guerre froide](#), [illimitée](#), [INF](#), [nucléaire](#), [peur](#), [Poutine](#), [renouer](#), [traité](#)



19 Août 2019

## LE «SECRET D'ÉTAT» PLANE TOUJOURS SUR L'EXPLOSION DANS UNE BASE MILITAIRE RUSSE

**Une explosion dans une base militaire russe perdue dans le Grand Nord. Une arme à propulsion nucléaire secrète. Des déclarations contradictoires et troublantes des autorités. Des révélations préoccupantes des médias.**

Dix jours après l'explosion accidentelle survenue près de Nionoksa, à quelque 1 300 km au nord de Moscou, les autorités russes cultivent le mystère sur les causes et les conséquences de l'explosion. « *Secret d'État* » oblige.

Si l'on croise les faits rapportés par différents médias russes, l'explosion s'est produite, jeudi 8 août, à la mi-journée, sur une plate-forme maritime de lancement de missiles, au large du village de Nionoksa, dans la région septentrionale d'Arkhangelsk. L'armée a, dans un premier temps, parlé de deux victimes, avant d'être contredite samedi par Rosatom, l'agence nucléaire russe qui faisait part de cinq de son personnel décédés et trois brûlés aux degrés différents dans l'accident.

La cause de l'explosion ? Le ministère russe de la Défense a, dans la foulée de l'accident, indiqué l'essai d'un « *moteur-fusée à ergols liquides* », sans mentionner la présence du **combustible nucléaire dans l'engin**. Le *New York Times*, citant des sources des services de renseignements américains, a rapporté que le « *moteur-fusée* » à l'origine de l'explosion, n'était autre que le missile à propulsion nucléaire baptisé « *Burevestnik* ». Un modèle dernier cri de l'arsenal russe dont le président Vladimir Poutine avait ouvertement vanté les mérites « *invincibles* », « *indétectables* », et d'une « *portée illimitée* », lors de son adresse annuelle à l'Assemblée fédérale en mars 2018. Selon un rapport de l'Institut international de recherche sur la paix de Stockholm, publié en juin 2019, la Russie possède le plus gros arsenal nucléaire au monde, avec un total de 6 500 têtes nucléaires, devant les États-Unis, qui en comptent 6 185.

Tradition. Le *Moscow Times* a révélé vendredi que le personnel médical de cinq hôpitaux régionaux d'Arkhangelsk n'a pas été informé du fait que trois patients transmis depuis le village de Nionoksa, « *sans vêtements et enveloppés dans des sacs en plastique translucide* » avaient été exposés à la radiation. Du césium 137 (un élément moyennement radioactif, N.D.L.R.) a été plus tard découvert dans le tissu musculaire d'un docteur. Selon le journal anglophone, le service fédéral de sécurité (FSB) aurait **imposé une clause de confidentialité à tous les membres de l'hôpital**. Toutes les informations relatives au traitement de ces trois patients auraient été **effacées par des agents spéciaux**, de sorte que le personnel n'avait rien pour aller en justice.

Ces plus récents procédés ne sont pas sans rappeler la catastrophe nucléaire de Tchernobyl du 26 avril 1986, pire catastrophe nucléaire dans l'histoire de l'Humanité, ayant été **minimisée et couverte**, dans un premier temps, par les autorités soviétiques.

Ce culte du secret est, au fil des ans, devenu une sorte de tradition en Russie. Lors de l'explosion de la centrale nucléaire de Tchernobyl, les autorités ont gardé le silence pendant 24 heures. « *Sommes-nous assez bêtes pour déclencher la panique?* », avait alors expliqué Nikolai Ryjkov, chef du gouvernement soviétique qui a dirigé la liquidation de l'accident. Aujourd'hui, Moscou préfère se

taire au nom du « *secret d'État* », un moyen de se protéger des oreilles indiscrètes, comme de préserver son image.

Par [Junzhi Zheng](#), publié le 19 Août 2019 à 06h00

<https://www.lopinion.fr/edition/international/mystere-explosion-base-militaire-russe-nionoksa-195116>