

Le complexe militaro-industriel russe à l'épreuve des sanctions occidentales

Depuis le début de ce que le Kremlin nomme « l'opération militaire spéciale » en Ukraine, son armée est confrontée à de sérieuses difficultés de nature logistique. Le complexe-militaro industriel russe, pourtant reconnu comme un des plus puissants au monde, semble pâtir d'un certain nombre de dysfonctionnements : infrastructures vieillissantes, corruption endémique, investissements insuffisants...¹, dont les effets se font directement sentir sur les théâtres d'opération et pourraient s'aggraver davantage encore en raison des contre-mesures prises par les puissances occidentales. A la suite du déclenchement de l'offensive en Ukraine, elles ont en effet significativement renforcé les sanctions déjà en vigueur depuis l'annexion de la Crimée en 2014, ciblant particulièrement l'industrie de défense. Face à ces sanctions occidentales, sera-t-elle suffisamment résiliente pour garantir à la Russie son statut de grande puissance productrice et exportatrice d'armements ?

I- L'état de la production industrielle de défense russe depuis les sanctions

1) Une puissance industrielle indéniable mais pleine de faiblesses

L'industrie de défense russe s'est péniblement remise de la profonde déstabilisation qu'elle a subie après la chute de l'URSS. Après une période de libéralisation relative pendant les années 1990 et la première moitié des années 2000, le Kremlin a fait le choix de reprendre la main sur ce segment industriel en mettant en place des conglomérats d'État et des holdings visant à corriger les insuffisances mises en lumière par les guerres successives de Tchétchénie. Actuellement, la Russie compte trois entreprises d'armement dans le top-15 mondial²; Almaz-Antey, la plus importante entreprise du complexe militaro-industriel russe, est même parvenue à se hisser dans le top-10 (hors-Chine) depuis 2017. En 2012, un *oukaze* avait fixé l'objectif de doter l'armée russe de 70 % d'équipements modernes ; bien qu'elles soient sujettes à caution, les informations du ministère de la Défense russe affirment qu'en 2020, 68,2 % des équipements russes seraient modernes. Cela s'est par exemple traduit par la production de 1 400 aéronaves et hélicoptères et de 190 bâtiments de différentes catégories pour la Marine. Aujourd'hui, l'industrie de défense russe constitue le 2^e plus gros exportateur de matériel militaire dans le monde, devant la France et derrière les Etats-Unis. Ses plus gros acheteurs sont l'Inde et la Chine (New Dehli achète 23 % des armes de Moscou et Pékin 18 %), mais la Russie a aussi vendu du matériel aux pays de l'ASEAN, au Vietnam, au Venezuela, au Pakistan, à la Turquie, aux Emirats arabes unis, à l'Algérie et plus récemment au Myanmar³.

¹ <https://sites.tufts.edu/wpf/files/2018/05/Russian-Defense-Corruption-Report-Beliakova-Perlo-Freeman-20180502-final.pdf>

² The SIPRI Top 100 Database for 2022, <https://www.sipri.org/databases/armsindustry>

³ V. Banerjee ; B. Tkach. [After Ukraine, where will India buy its weapons?](#), warontherocks.com, 12/04/2022

Table 1. The 25 largest exporters of major arms and their main recipients, 2017–21

Note: Percentages below 10 are rounded to 1 decimal place; percentages over 10 are rounded to whole numbers.

Exporter	Share of global arms exports (%)		Per cent change from 2012–16 to 2017–21 ^a	Main recipients (share of exporter's total exports, %), 2017–21					
	2017–21	2012–16		1st	2nd	3rd	4th	5th	6th
1 United States	39	32	14	Saudi Arabia (23)	Australia (9.4)	South Korea (6.8)			
2 Russia	19	24	-26	India (28)	China (21)	Egypt (13)			
3 France	11	6.4	59	India (29)	Qatar (16)	Egypt (11)			
4 China	4.6	6.4	-31	Pakistan (47)	Bangladesh (16)	Thailand (5.0)			
5 Germany	4.5	5.4	-19	South Korea (25)	Egypt (14)	USA (6.1)			
6 Italy	3.1	2.5	16	Egypt (28)	Turkey (15)	Qatar (9.0)			
7 United Kingdom	2.9	4.7	-41	Oman (19)	Saudi Arabia (19)	USA (19)			
8 South Korea	2.8	1.0	177	Philippines (16)	Indonesia (14)	UK (14)			
9 Spain	2.5	2.2	10	Australia (51)	Turkey (13)	Belgium (8.6)			
10 Israel	2.4	2.5	-5.6	India (37)	Azerbaijan (13)	Viet Nam (11)			

©SIPRI, *Classements des pays exportateurs d'armement dans le monde, mars 2022.*

L'industrie de défense russe souffre cependant de nombreuses faiblesses qui minent son efficacité. Malgré des investissements s'élevant à 300 milliards de dollars sur la période 2011-2015, de nombreuses commandes n'ont pas abouti et ce problème touche toutes les armées. L'armée de Terre a ainsi dû se contenter de chars T-90 et de T-72 modernisés alors qu'elle escomptait la nouvelle génération de chars *Armata*. De même, les huit sous-marins nucléaires lanceurs d'engins et les vingt sous-marins multi-rôles que la Marine devait acquérir selon le programme d'armement 2011-2020 n'ont jamais été fournis⁴. L'industrie aéronautique éprouve quant à elle des difficultés à produire ses modèles de chasseurs dernière génération. Annoncé en grande pompe en 2015, le *Soukhoï Su-57* devait constituer le rival du F-35 américain, mais la Russie ne semble actuellement pas en mesure d'honorer les commandes que l'Algérie et l'Inde lui ont passées. Pour l'instant, seulement quatre *Su-57* ont été livrés à l'armée russe sur les soixante-quinze commandés, bien en deçà des attentes suscitées par la publicité qui avait entouré l'appareil⁵. Ces performances décevantes du complexe-militaro industriel russe peuvent s'expliquer à la fois par les effets des sanctions occidentales mises en place depuis 2014, par les difficultés à produire des systèmes et des technologies qui ne soient pas des héritages soviétiques et par la corruption qui touche particulièrement ce secteur.

Si la Russie dispose donc d'une puissance industrielle indéniable dans le domaine militaire, ce secteur demeure relativement vulnérable en raison de dysfonctionnements internes. Un renforcement des sanctions occidentales ne pourrait qu'accroître ces difficultés.

2) Des faiblesses amplifiées depuis le début de l'invasion de l'Ukraine

Dès le début de l'invasion de l'Ukraine par la Russie, les États-Unis ont mobilisé leurs alliés afin de se coordonner pour étouffer l'économie et l'industrie russes « *Nous avons volontairement désigné ces sanctions pour maximiser leur effet à long terme sur la Russie [...]. Je veux être clair : les États-Unis ne font pas cela seuls. Pendant des mois, nous avons formé une coalition de partenaires représentant plus que la moitié de l'économie globale*⁶. » déclarait ainsi Joe Biden le 24 février. Des sanctions avaient déjà été mises en place à la suite de l'annexion de la Crimée en 2014, mais elles ont été grandement renforcées depuis quelques mois. Pour mettre à mal l'industrie de défense russe, les pays occidentaux ont notamment décidé d'arrêter d'exporter des « technologies à double usage », terme désignant tous les matériaux susceptibles d'être employés à la fois dans un cadre civil ou militaire. Cela constitue un

⁴ FACON, Isabelle. *La nouvelle armée russe*, Paris, Carnets de l'Observatoire, 2019, pp. 53-54.

⁵ NEWDICK, Thomas. [Let's talk about the Rumor that Russia's Su-57 is participating in the War in Ukraine](#), *The Drive.com*, 20/05/2022.

⁶ <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/speeches-remarks/2022/02/24/remarks-by-president-biden-on-russias-unprovoked-and-unjustified-attack-on-ukraine/>

précédent dans le domaine des sanctions occidentales car ces technologies n'avaient pas fait l'objet d'un arrêt des exportations depuis la fin de la Guerre froide et les exportations de technologie américaine ont désormais chuté de 70 %⁷.

Si la Russie est parvenue à autonomiser son industrie de défense dans la production de biens technologiquement faibles depuis 2014, il n'en va pas de même pour la production des armements et matériels de pointe⁸. Moscou n'a désormais plus un accès aussi aisé à de nombreux matériaux de haute technologie essentiels au développement de son industrie tels que les semi-conducteurs, les systèmes de sécurité de l'information et de télécommunications, ainsi que certains composants électroniques et ordinateurs. Même si certains pays affichent une position de neutralité, leurs entreprises de techniques de pointe sont contraintes par les États-Unis à cesser leurs ventes à la Russie dans la mesure où elles sont dépendantes des équipements et des logiciels américains pour leur production. La *Taiwan Semiconductor Manufacturing Company*, l'un des plus importants fabricants de puces électroniques au monde, a ainsi mis un terme à ses exportations vers la Russie, alors même que le gouvernement taiwanais n'a pas formellement adhéré aux sanctions lancées par Washington⁹. La Maison Blanche a même pu affirmer, suite à l'analyse de certains équipements retrouvés en Ukraine¹⁰, que l'armée russe en serait réduite à recycler des matériaux extraits de lave-vaisselle et de réfrigérateurs. Sans constituer un coup de grâce pour Moscou, les sanctions occidentales entraînent toutefois des conséquences négatives directement observables sur le théâtre de guerre ukrainien.

II- Des difficultés surmontables sur le terrain

1) De réelles difficultés sur le terrain...

La production de tanks constitue le domaine industriel qui a le plus souffert des sanctions occidentales. Certes, les pertes importantes de la Russie sur le territoire ukrainien (environ un quart des stocks russes¹¹) n'ont pas l'air d'avoir sérieusement entamé les réserves que possède le pays mais, selon les informations des services de renseignement ukrainiens, la production de tanks aurait été un temps mise à l'arrêt. Les renseignements ukrainiens affirment également que la production de certains navires essentiels pour la Marine russe aurait également été entravée par le manque d'équipements indispensables, tels que des stations radios ou des complexes de navigation, que des importations ne pourraient compenser dans la mesure où aucun pays neutre ne disposerait des quantités nécessaires pour répondre aux pressants besoins de Moscou¹².

Si l'armée russe possède des réserves considérables de munitions pour ses armes conventionnelles, elle doit néanmoins faire face à des difficultés concernant les armements à guidage de précision, toujours en raison du manque de certains composants. Cela signifie que la Russie pourrait ne plus avoir la possibilité de produire certains systèmes d'armes, dont des missiles hypersoniques¹³. Le développement du missile balistique intercontinental *Sarmat*, très médiatisé par la propagande

⁷ <https://www.washingtonpost.com/technology/2022/05/11/russia-sanctions-effect-military/>

⁸ <https://www.meta-defense.fr/en/2019/08/22/import-substitution-in-the-russian-defense-industry-issues-and-achievements/>

⁹ <https://warontherocks.com/2022/06/can-russia-rebuild-its-tech-sector-with-chinas-help/>

¹⁰ <https://www.washingtonpost.com/technology/2022/05/11/russia-sanctions-effect-military/>

¹¹ <https://www.24heures.ca/2022/07/08/moscou-aurait-perdu-plus-du-quart-de-ses-tanks-en-ukraine>

¹² <https://espreso.tv/chez-brak-inozemnikh-komponentiv-u-rf-zupinyayut-virobnitstvo-viyskovikh-korabliv-rozvidka>

¹³ SUKHANKIN, Sergey. [The Economic Aspect of Russia's War in Ukraine: Sanctions, Implications, Complications \(Part Three\)](#), *Eurasia Daily Monitor*, vol. 19, n°65, mai 2022.

poutinienne en raison de son potentiel de destruction, est ainsi mis à mal par les sanctions occidentales car l'entreprise chargée d'en produire les modules de commande et de guidage a dû affronter des pénuries d'approvisionnement ¹⁴.



Image de l'ICBM RS-28 Sarmat @ Red Samovar

2) ... que la Russie a cependant les moyens de surmonter

Toutes ces difficultés d'approvisionnement n'ont pas empêché la Russie de mener ses combats grâce, en premier lieu, à ses impressionnants stocks de matériels. L'armée dispose d'équipements qui datent, pour certains, de l'époque soviétique ; parfois vétustes, ils sont susceptibles de compenser les limites de l'appareil industriel du Kremlin en garantissant à l'armée une forte endurance, même s'ils sont forcément moins efficaces que l'armement moderne dont les Ukrainiens disposent grâce à l'aide des Occidentaux. Vadim Skibitsky, chef adjoint du renseignement ukrainien, affirme que Moscou aurait déjà utilisé 60 % de ses missiles de croisière et aurait commencé à utiliser des fusées soviétiques H-22 datant des années 1970¹⁵. Il a également été observé que la Russie a commencé à utiliser des missiles antinavires *Raduga Kh-32* et *Raduga Kh-22* comme des armes d'attaque terrestre¹⁶. Mis en œuvre dans ces conditions, ils sont forcément moins précis, ce qui pourrait dans certains cas expliquer que des infrastructures civiles soient touchées par des bombardements. Les stocks permettent toutefois à la Russie de livrer combat, même si cela se traduit par une perte en efficacité.

La Russie parvient par ailleurs à se procurer du matériel militaire occidental de façon détournée pour pallier ses manques et disposer de la sorte d'équipements de pointe pour ses forces armées. Des fusils de précision anglais fabriqués par la société Accuracy International ont par exemple été retrouvés en mai 2020 par des soldats ukrainiens dans le Donbass. Moscou passe ainsi régulièrement des commandes auprès de revendeurs qui ont acheté du matériel occidental soumis aux sanctions : des composants à double usage de la *Borisoglebsk 2*, un dispositif de guerre électronique mobile russe que l'armée a commencé à utiliser en 2015 dans le but de nuire aux communications et aux systèmes GPS

¹⁴ <https://redsamovar.com/2022/03/28/actu-licbm-rs-28-sarmat-cest-nest-pas-un-satan/>

¹⁵ [La guerre en Ukraine entre dans son cinquième mois, quelle est la capacité d'endurance de l'armée russe ?](#), *lemonde.fr*, 24/06/2022

¹⁶ Source : *Military Balance+* (accès réservé : <https://www.iiss.org/publications/the-military-balance-plus>)

de l'armée ennemie, et de nombreux transistors à haute fréquence fabriqués par le Royaume-Uni ont été trouvés dans l'un de ces dispositifs.

III- Quelle stratégie de résilience pour le complexe militaro-industriel russe ?

1) Un partenariat renforcé avec la Chine, au risque de la vassalisation ?

Quoiqu'elle se prétende neutre dans cette guerre, la Chine est l'allié le plus important de la Russie. Pékin, qui s'est empressé d'affirmer par voie de presse que l'industrie de défense russe était suffisamment autonome pour résister sans difficulté aux sanctions occidentales¹⁷, a bien conscience que son voisin éprouve des difficultés à se procurer certains matériaux et compte particulièrement sur son aide pour développer son secteur *high-tech*. A l'heure actuelle, la Chine fournit déjà 14 % des puces que la Russie importe. Pour les dirigeants du Parti communiste chinois (PCC) et de l'État, la situation est délicate¹⁸, car fournir Moscou pourrait entraîner en retour des représailles des États-Unis, alors même que la production industrielle chinoise est dépendante des exportations américaines de composants. Pour dissuader la Chine de renforcer son partenariat avec Moscou, Washington a déjà pris la décision de sanctionner cinq entreprises chinoises suspectées de soutenir la Russie¹⁹. Le projet chinois « *Made in China by 2025* », qui vise à ce que 70 % de la production de semi-conducteurs soit domestique²⁰, pourrait à terme réduire la vulnérabilité de Pékin face aux potentielles sanctions américaines et lui permettre de fournir davantage la Russie en composants électroniques.

Une coopération renforcée avec la Chine ferait toutefois courir le risque pour Moscou d'une forme de vassalisation, la Russie n'atteignant pas la puissance économique et industrielle de la Chine, dont le PIB est 6 fois supérieur au sien²¹. La supériorité russe dans le domaine de l'industrie de défense tient surtout dans la R&D (recherche et développement) de ses entreprises, mais les progrès chinois dans ce domaine sont très rapides. Si les exercices conjoints *Vostok 2022*, organisés par la Russie avec plusieurs de ses partenaires orientaux début septembre, ont encore permis à Vladimir Poutine d'afficher la force de la coopération militaire de la Russie avec la Chine²², certains commentateurs russes s'alarment en réalité de voir la dépendance de leur pays vis-à-vis de son puissant voisin peu à peu augmenter²³. Les sanctions occidentales pourraient paradoxalement miner la puissance russe tout en renforçant indirectement de la Chine.

2) Conserver ses débouchés et trouver de nouveaux alliés

Pour la Russie, l'enjeu est de conserver l'image d'un pays offrant des équipements militaires plus abordables que ceux proposés par les Occidentaux, mais tout aussi puissants et fiables²⁴. Les revers que l'armée a subis depuis le début de l'offensive en Ukraine en février 2022 font néanmoins une mauvaise publicité au complexe militaro-industriel russe et mettent en doute la qualité du matériel militaire et les capacités de production du pays. Il pourrait ainsi perdre une partie de ses clients dans l'Indopacifique, aujourd'hui l'un de ses principaux débouchés. L'Inde, le plus gros acheteur d'équipements militaires russes, cherche par exemple à diversifier ses sources d'approvisionnement

¹⁷ <https://www.globaltimes.cn/page/202203/1253960.shtml>

¹⁸ CHIMITS, François ; HMAIDI, Antonia. [China Moves to Fill The Void Left By Russia Sanctions – On Its Own Terms](#), *The Diplomat*, 20/08/2022

¹⁹ <https://www.nytimes.com/2022/06/29/business/chinese-companies-russia-sanctions.html>

²⁰ <https://warontherocks.com/2022/06/can-russia-rebuild-its-tech-sector-with-chinas-help/>

²¹ GONTMAKHER, Evgeny. [Russia's import substitution: effects and consequences](#), *gisreportsonline.com*, 2021

²² FERRIS, Emily ; NOUWENS, Veerle. [Russia's Vostok 2022 Military Drills: Not Size or Tanks, but Context](#), *rusi.org*, 15/09/2022

²³ <https://charter97.org/ru/news/2019/2/23/324628/>

²⁴ DENISENTOV, Sergey. [Russia in The Global Arms Market](#), Center for Strategic & International Studies, 2017

et à développer sa propre industrie²⁵. Les attermolements de l'Inde sont également partagés par les pays de l'ASEAN, le Vietnam et le Pakistan. Seule la junte militaire à la tête du Myanmar semble ne pas reconsidérer son partenariat avec Moscou en raison de son isolement à l'international – celle-ci a d'ailleurs ouvertement soutenu l'attaque de l'Ukraine par la Russie, tandis que les autres pays de la région ont revendiqué leur neutralité²⁶.

Pour maintenir les positions d'une industrie de défense robuste, la Russie pourrait aussi chercher à renforcer ses liens avec des pays également soumis à des sanctions occidentales. Poutine s'est notamment rendu en Iran en juillet pour y rencontrer le chef de l'État, ainsi que le président turc également présent à Téhéran. S'il cherchait à renforcer le partenariat économique entre les trois pays, il a aussi profité de son séjour pour observer la façon dont l'armée iranienne produisait son propre matériel, alors que le pays est mis au ban de la communauté internationale par les États-Unis²⁷, un transfert d'expertise dans le domaine de l'industrie de défense n'étant pas à exclure avec certains pays prêts à s'allier avec Moscou. Néanmoins, le fait que la Russie cherche à se rapprocher de l'Iran, pays très isolé, peut aussi être vu comme le signe que le Kremlin ne dispose pas de beaucoup d'options pour affronter les sanctions occidentales. En outre, pour compenser ses actuelles difficultés en Ukraine, la Russie renforce ses liens avec le Belarus, le premier ministre biélorusse Roman Golovchenko étant cependant resté assez vague sur les réalisations concrètes²⁸.

Il est pour l'instant malaisé de tirer des conclusions définitives quant aux conséquences des sanctions occidentales sur le fonctionnement du complexe militaro-industriel russe. De toute évidence, l'objectif affiché par Joe Biden lors de son allocution du 24 février 2022 ne semble que partiellement atteint : la Russie possède encore suffisamment d'équipements militaires pour poursuivre son intervention en Ukraine malgré ses revers industriels. Pour protéger son complexe militaro-industriel et répondre aux sanctions, le régime de Vladimir Poutine dispose également de leviers d'action et pourrait, par exemple, décider de mettre un terme à ses exportations de gaz néon, une ressource nécessaire au fonctionnement des lasers qui gravent les puces électroniques²⁹. Cependant, les conséquences des sanctions pourraient aussi se révéler plus douloureuses à long terme pour le Kremlin. Les risques d'une stagnation dans la recherche et développement des technologies de pointe, d'un accroissement de la dépendance envers la Chine et de pertes de parts de marchés dans le domaine des exportations de matériel militaire sont en effet bien réels. Le bras de fer ne fait en réalité que commencer.

²⁵ <https://tass.com/politics/1411153>

²⁶ <https://www.eastasiaforum.org/2022/03/25/the-new-sanctions-regime-and-russian-defence-exports-in-the-indo-pacific/>

²⁷ <https://www.dw.com/en/vladimir-putin-aims-to-learn-from-iran-how-sanctions-are-busted/a-62547687>

²⁸ <https://www.bne.eu/belarus-prime-minister-confirms-weapons-exports-to-russia-245625/>

²⁹ ZUBELDIA, Océane. « L'échiquier russe : drones, leviers de puissance, et autonomie stratégique », *Diplomatie*, avril-mai 2022, p. 82-84.