

**STEPHANE DELORY**

Chargé de recherche à la Fondation pour la Recherche Stratégique

FONDATION  
pour la RECHERCHE  
STRATÉGIQUE

## État de la menace balistique dans les pays proliférants susceptibles de confronter les systèmes antimissiles actuellement déployés

Cette courte note a pour objet de rappeler l'état de la menace balistique dans les trois principaux États contre laquelle les systèmes antimissiles américains puis européens pourraient être utilisés, c'est-à-dire l'Iran, la Syrie et la Corée du Nord. Une note complémentaire sera publiée dans le courant de l'été afin de détailler les implications de ces capacités dans le rapport que les pays occidentaux et leurs alliés entretiennent avec ces puissances balistiques émergentes.

Les données fournies dans les trois tableaux qui suivent (systèmes opérationnels et en développement en Corée du Nord, Iran et Syrie) sont disponibles en sources ouvertes. La plupart d'entre elles sont rassemblées à partir de rapports gouvernementaux américains et d'analyses non gouvernementales (think-tanks, publications *Jane's*) par des centres de recherche tels que la *Federation of American Scientists*, la *Nuclear Threat Initiative* ou le site internet *Missile Threat*. Par définition, les données sur les pro-

grammes proliférants sont issues du renseignement et ne peuvent être systématiquement validées par l'observation directe. Si les indications de portée et de charge d'emport des différents missiles peuvent être considérées comme relativement précises, la précision (CEP), les rythmes de production et le nombre de missiles en service apparaissent comme nettement plus aléatoires. On notera par exemple que le Cercle d'erreur probable (CEP)<sup>1</sup> du Scud D (Hwasong 7) nord-coréen est estimé à 3 000 mètres alors que celui du No Dong 2, dont la portée est très supérieure (1 500 km contre 700), ne serait que de 250 mètres, disparités qui soulèvent quelques questions sur la validité de ce type d'estimations. Par ailleurs, les évaluations indiquant une précision accrue de certains missiles (de l'ordre de quelques centaines de mètres) font référence à l'utilisation de données GPS, principe qui soulève lui aussi quelques interrogations.

---

1. Cercle d'erreur probable, probabilité que 50 % des têtes touchent leur cible en-deçà du diamètre donné.

Ces tableaux ont néanmoins une certaine valeur pédagogique. Ils permettent de remettre en perspective la nature de la menace telle qu'elle se présente actuellement. Celle-ci apparaît particulièrement développée dans le domaine des missiles courte portée (inférieure à 1 000 km), et nettement plus diffuse pour les portées supérieures. Si la Corée du Nord semble maîtriser la production de missiles d'une portée légèrement supérieure à 1 300 km, tel n'est pas encore le cas de l'Iran, qui semble rencontrer un certain nombre de problèmes dans la production de missiles de portée équivalente (Shahab 3), pourtant dérivés des No Dong nord-coréens. Parallèlement, le développement de capacités à plus longue portée semble être un exercice particulièrement difficile pour l'Iran comme pour la Corée du Nord. Les récents tirs de véhicules spatiaux démontrent un potentiel émergent, dont la maturation a été correctement anticipée pour la Corée du Nord, mais qui apparaît remarquablement rapide pour l'Iran. Toutefois, la transcription des capacités de ces démonstrateurs dans le domaine militaire opérationnel semble encore aléatoire. Les outils industriels ne permettent pas de production de masse, la fiabilité des vecteurs est encore aléatoire, la précision dérisoire (de l'ordre de plusieurs kilomètres au mieux).

Il est toutefois difficile d'établir si la défense antimissile de théâtre doit être considérée comme une priorité par rapport à une défense antimissile à capacité stratégique. L'imprécision des vecteurs, y compris les vecteurs à courte portée, induit qu'une utilisation conventionnelle prendrait la forme de tirs de saturation, sur des sites de nature militaire (bases aériennes, centres logistiques, infrastructures portuaires, etc.) ou sur des cibles civiles. Les puissances balistiques émergentes disposent ainsi d'un moyen de compenser leur infériorité aérienne et de retrouver une capacité de frappe en profondeur qui fait défaut à la quasi-totalité des puissances confrontées aux pays occidentaux dans un conflit.

La possession et la vectorisation des armes de destruction massive induisent cependant un paramètre d'incertitude évident. La Corée du Nord comme la Syrie sont présumées avoir vectorisé des agents chimiques (y compris des neurotoxiques de type VX) pour un usage de théâtre comme pour un usage stratégique. L'émergence de capacités à plus longue portée (4 000 km et plus), dont témoignent les tirs réussis de lanceurs spatiaux Uhna 2 et Safir 2, peut laisser entrevoir que des missiles longue portée pourraient être associés à ce type de charges. Dans ce cas, le faible volume de missiles disponibles, voire, à l'extrême, leur grande imprécision, importerait moins, puisqu'un rapport de dissuasion stratégique pourrait être établi avec les grandes puissances, notamment avec les États européens et les États-Unis. La vectorisation d'une arme nucléaire, qui semble à portée des technologies nord-coréennes et vers laquelle l'Iran pourrait tendre, risquerait de créer une sanctuarisation *de facto*, notamment si la constitution d'une capacité de destruction préemptive ne peut être constituée. L'existence d'une capacité d'interception stratégique pourrait alors prendre une dimension fondamentale.

Les implications sont nombreuses, dans le Golfe persique comme dans la péninsule coréenne. Fondamentalement, l'émergence d'une capacité de « dissuasion stratégique » risque de modifier considérablement les modalités d'engagement sur un théâtre d'opération donné, de rendre la constitution d'alliances *ad hoc* plus complexe et de miner leur stabilité. Il est probable qu'une réévaluation sérieuse des postures de dissuasion doive être envisagée à brève échéance, en particulier dans le cadre d'une utilisation de théâtre d'armes de destruction massive. Dans ce sens, la mise en place d'un système antimissile capable de traiter les menaces balistiques émergentes représente un véritable enjeu.

## Systèmes opérationnels et en développement en Corée du nord

	Type de déploiement	Propulsion	Portée (km)	Charge (kg)	CEP estimé (m)	Statut et nombre	Détail
<b>No Dong 1</b>	Mobile	Liquide	1 300	800	2 000 (inertiel)	En opération 150 à 200	Base des évolutions iraniennes
<b>No Dong 2</b>	mobile	Liquide	1 500		250 ?		Version longue portée du No Dong 1, avec une charge allégée
<b>No Dong B/ Musadan</b>	Mobile	Liquide	3 200 (?)			En développement	Possible basé sur le R-27
<b>Scud B/C/D (Hwasong 5/6/7)</b>	Mobile	Liquide	300 (B)/500 (C)/700	1000 (B)/700 (C)/500 (D)	450-900 (B)/700 (C)/ 3 000 (D)	En service, 100 (B)/150 (C)/250 ?(D) D'autres sources estiment le volume total entre 600 et 800	Noter la forte différence de précision entre la version D nord-coréenne et la version syrienne
<b>Taepo Dong 1</b>	Fixe	Liquide 2 étages (No Dong et Hwasong 6)	2 000 - 2 500 ?	750 1 000	3 000	10 ?	Les versions civiles (lanceurs spatiaux Uhna) pourraient utiliser un système de propulsion mixte
<b>Taepo Dong 2</b>		Liquide/solide 2 étages (CSS-2 ? R-27 ? et No Dong ?)				Inconnu	

## Systèmes opérationnels et en développement en Iran

	Type de déploiement	Propulsion	Portée (km)	Charge (kg)	CEP estimé (m)	Statut et nombre	Détail
<b>Fateh A-110/ Zelzal 2 (variante) ?</b>	Mobile	Solide	210	500	50 Inertiel/GPS	En opération Nb inconnu	Auraient été fournis au Hezbollah
<b>Scud B (équivalent Shahab 1) / Scud C</b>	Mobile	Liquide	300 (SS-1B)/ 500 (SS-1C)	900 (SS-1B)/ 500-600 (SS-1C)	900/450	En opération 170 à 200 (SS-1B)/ 70-150 (SS-1C)	Un certains nombre de ces vecteurs ont pu être convertis en Shahab
<b>Shahab 2 (dérivé Scud C)</b>	Mobile	Liquide Tonka-250 Oxydant AK-20P (IRFNA)	550-600	770	/	En opération	Au total ± 600 missiles (Shahab vs 1 et 2 et SS-1 B/C)
<b>M-11</b>	Mobile	Solide	400	500	600 (version chinoise)	Transfert technologique 18 ?	
<b>M-9</b>	Mobile	Solide	800	320	300/ 35-40 (GPS/inertiel)	Inconnu	
<b>Shahab 3</b>	Mobile	Liquide (TM-185) Oxydant AK-27I	1 300	750-1200	2000-4000 +190 (hypothétique) pour versions améliorées	20-50-100	Dérivé du No Dong nord-coréen
<b>Shahab 3A/B – Gahdr-110 – Ashoura</b>	Mobile	Solide (deux étages)					Systèmes en développement, portée réputée ± 2 000 km
<b>Sajil (1/2) - Ashoura – Gahdr 110</b>		Solide (deux étages) UDMH Oxydant IRFNA		600-1 000			

## Systèmes opérationnels en Syrie

	Type de déploiement	Propulsion	Portée (km)	Charge (kg)	CEP estimé (m)	Statut et nombre	Détail
<b>Scud B/C/D</b>	Mobile	Liquide	300 (B)/500 (C)/700 (D)	1000 (B)/ 700 (C)	450-900(bg) (B)/700 (C)/50 ? (D) 3 000 sur la version nord-coréenne	200 à 400	Des sources déjà anciennes évaluent la production à 10 B/C par an dans les années 1990, et plus récemment de 15 à 30 D par an. Les sources israéliennes évaluent 150 à 200 missiles armés de charges chimiques
<b>SS-21 B</b>	Mobile	Solide	120	480	95-300	40 (certaines sources donnent des chiffres beaucoup plus élevés)	
<b>M-11</b>	Mobile	Solide	800	280	600 (version chinoise)		
<b>M-9</b>	Mobile	Solide	320	800	300/ 35-40 (GPS/inertiel)		

*Les opinions exprimées ici n'engagent que la responsabilité de leur auteur.*

*Retrouvez toute l'actualité et les publications de la Fondation pour la Recherche Stratégique sur :*

**WWW.FRSTRATEGIE.ORG**

Stéphane Delory

[s.delory@frstrategie.org](mailto:s.delory@frstrategie.org)