

<b>SOMMAIRE</b>	<b>CHRONIQUE</b>
<b>MULTILATERAL.....2</b>	<b>Humble Expectations (on Non-proliferation and Disarmament)</b>
<b>Union européenne..3</b>	<i>Par Andreas Persbo, Executive Director, VERTIC</i>
<b>PAYS.....4</b>	<p>The last few years have been, to paraphrase Charles Dickens, an epoch of belief and an epoch of incredulity. The optimistic tide triggered in the spring of 2009 by President Obama’s Prague speech appears to be receding. Recent developments in Ukraine provide ammunition for those who doubted the value and wisdom of nuclear arms reductions. It is easy, indeed comfortable, to point to the value of deterrence in times of political fears and tension between those who are nuclear armed.</p> <p>However, Ukraine is not a validation of nuclear weapons possession, nor is it proof that deterrence works. If it were, it carries with it the uncomfortable thought that nuclear weapons deter countries from stepping up in the defence of smaller nations. The consequences of such a chain of thought is unsettling: by extension, it may well be that nuclear force—while securing the borders of those states that can wield it—ultimately undermine the principle of collective security embodied in Article I of the UN Charter.</p> <p>The Russian Ministry of Foreign Affairs recently stated, “disarmament in its classic ‘meaning’ is more and more of the past.” But what has really changed? The prospects for multilateral disarmament efforts have been slim throughout the nuclear age. Disarmament—even a simple reduction of nuclear arms not required for defence needs—have always been a long-term effort, requiring patience and careful planning, and is not suitable for people more happy to pursuing high rhetoric, lofty ambition, and quixotic goals. Things are progressing, albeit slowly. The P-5 process are making small but important advances in formulating joint terminology. While the outcome (expected in 2015) is likely to be underwhelming for many, the effort should not be dismissed, but encouraged.</p> <p>Further work is required to lay the substratum on which disarmament can occur, especially so in regards to the mechanics of multilateral verification, and the future role of the international institutions, such as the International Atomic Energy Agency.</p> <p>Disarmament cannot be verified without a strong safeguards system. The principal function of the Nuclear Non-proliferation Treaty is to prevent the wider dissemination of nuclear weapons. Over its lifetime, the treaty has been fairly successful in dissuading further nations from acquiring arms. One can be cautiously optimistic about the future.</p> <p>While the situation in North Korea continues to be a headache, discussions with Iran look promising. It would be unrealistic to think that Iran will give up all its fuel cycle ambitions, but the present talks contains the embryo of a deal that may help make those ambitions less threatening to Iran’s neighbours and strategic rivals, hence promoting regional stability. If nothing else, a carefully monitored nuclear programme in Iran—limited in its scope—will make it more costly and more time consuming for the country to develop weapons. The centre is holding. There are few indications at present that we will see many more new entrants in the nuclear weapons club. With continual improvements to safeguards—the continued uptake of the IAEA Additional Protocol in particular—we are likely to enter an era where cheating becomes more difficult, and more costly.</p>
<b>Nucléaire.....4</b>	<b><i>“Disarmament cannot be verified without a strong safeguards system. The principal function of the Nuclear Non-proliferation Treaty is to prevent the wider dissemination of nuclear weapons. Over its lifetime, the treaty has been fairly successful in dissuading further nations from acquiring arms. One can be cautiously optimistic about the future.”</i></b>
<b>Vecteurs.....5</b>	
<b>Chimique.....6</b>	
<b>Biologique.....6</b>	
<b>CRISES &amp; TRAFICS....7</b>	
<b>MISCELLANEEES.....7</b>	
<b>PUBLICATIONS.....8</b>	
<b>SEMINAIRES.....9</b>	
<b>Agenda.....9</b>	

## MULTILATERAL

### ***Le Partenariat mondial du G8 : une période cruciale***

Le Partenariat mondial (PM) est une initiative multilatérale de non-prolifération lancée le 27 juin 2002 par les pays du G8 au sommet de Kananaskis (Canada). Ses objectifs sont les suivants : promouvoir les traités multilatéraux et les instruments internationaux destinés à prévenir la prolifération ou l'acquisition illégale de matières sensibles; développer et appliquer des mesures nationales en faveur de la sécurisation, la protection physique et le contrôle des matières et équipements correspondants; soutenir les programmes de réduction des stocks d'ADM. Les pays du G8 se sont engagés à contribuer aux objectifs du PM à hauteur de 20 milliards de dollars sur 10 ans. S'inscrivant dans la lignée du *Cooperative Threat Reduction Program*, le partenariat était originellement (2002 – 2011) tourné vers la sécurisation et le démantèlement des programmes ADM hérités de l'ex-URSS. En une décennie, le PM a obtenu des résultats indiscutables (voir *ONP n°76*). Il compte à ce jour 27 Etats partenaires suite à l'adhésion de la Hongrie en décembre 2013.

Sous l'impulsion de la présidence française (2011), le PM a connu d'importantes transformations. Au sommet de Deauville (26-27 mai 2011), les dirigeants du G8 ont décidé de proroger son mandat de 10 ans et d'élargir la portée de ses travaux afin d'inclure la sécurité nucléaire et radiologique, la biosécurité, la reconversion des scientifiques ayant travaillé sur des programmes d'ADM, l'aide aux pays dans la mise en œuvre des dispositions de la résolution 1540 (2004) du Conseil de sécurité des Nations Unies. Face à une menace qui ne cesse d'évoluer, les préoccupations des années 1990 et du début des années 2000 ne sont pas les mêmes que celles auxquelles les Etats sont désormais confrontés. La présidence américaine (2012) a mis sur pieds cinq sous-groupes de travail (biosécurité, extension de l'adhésion et sensibilisation, centres d'excellence, sécurité nucléaire et radiologique et sécurité chimique). Ces groupes jouent un rôle essentiel dans l'identification des projets prioritaires. En 2013, la présidence anglaise a mis l'accent sur quatre domaines spécifiques : la multiplication des projets du partenariat, la promotion d'une « *science responsable* », la promotion de la sécurité de l'information, l'extension du partenariat à de nouveaux Etats et la mise en œuvre de la résolution 1540. Dans son *rapport* (décembre 2013), la présidence anglaise souligne l'importance de garantir l'apport de fonds dans le futur pour garantir le respect des délais des projets relatifs aux destructions d'arsenaux ADM. Une promotion accrue du dialogue entre les différents acteurs de la société civile sera également une tâche importante pour les années à venir. Enfin, le travail relatif à l'élargissement du Partenariat doit également continuer. A l'heure actuelle de nombreux Etats clés en matière de non-prolifération ne sont pas représentés au sein du PM.

En 12 ans d'existence, le PM s'est imposé au sein du cadre international de lutte contre la prolifération. Malgré la multiplication d'autres initiatives tels que l'Initiative globale pour combattre le terrorisme nucléaire (2006), la résolution 1540 ou encore la Convention internationale pour la suppression des actes de terrorisme nucléaire (2005), le Partenariat conserve un rôle central, notamment comme plateforme permettant aux Etats partenaires de coordonner leurs actions.

Les défis actuels du PM consistent tout d'abord à déployer ses projets dans d'autres régions du monde sujettes à des menaces de prolifération. Au Moyen-Orient, le Partenariat a un rôle important à jouer en matière de sécurisation des matières nucléaires ainsi que dans la promotion des outils de non-prolifération existants. En Asie du Sud, le Partenariat pourrait fournir des options concourant à accroître la transparence des programmes nucléaires indiens et pakistanais et à apaiser les inquiétudes de la communauté internationale relatives aux dangers que représentent les groupes terroristes régionaux. L'Asie du Sud-Est, en pleine transition énergétique, s'apprête à accueillir de nouveaux réacteurs nucléaires. En raison de l'absence de mise en œuvre par les Etats de la région des directives internationales de protection physique des matières nucléaires, le rôle du Partenariat pourrait s'avérer crucial. En outre, lors du sommet du G8 des 17 et 18 juin 2013, les principaux problèmes à l'ordre du jour ont été la guerre civile en Syrie ou la reprise de l'économie. Peu d'attention a été portée aux problématiques de non-prolifération. En conséquence, les *documents finaux* du sommet mentionnent peu les actions visant à développer le Partenariat. Maintenir l'attention sur le Partenariat sera essentiel. Etablir une feuille de route et des orientations claires pour les projets à venir semble être une première étape primordiale afin d'identifier le chemin à prendre pour les prochaines années. Enfin, le financement reste un enjeu majeur. Les Etats-Unis ont promis 10 milliards de dollars afin de soutenir le travail du partenariat entre 2012 et 2022. Ce financement reste cependant soumis à l'approbation du Congrès. D'autres pays ont déclaré qu'ils continueraient à financer le Partenariat, sans pour autant annoncer de sommes précises comme cela avait été le cas en 2002. A un moment où les financements octroyés aux initiatives visant à réduire la menace de prolifération des ADM baissent de manière importante, et dans un contexte qui marque la fin des engagements contraignants, les Etats partenaires sont désormais autonomes en matière de sélection des projets et de financements.

Le prochain sommet du G8 devait se dérouler les 4-5 juin 2014 à Sochi (Russie). En raison de l'ingérence russe en Ukraine, les pays du G7 ont décidé, lors du Sommet sur la sécurité nucléaire de La Haye (24-25 mars 2014), de suspendre la Russie du G8 et d'organiser un sommet du G7 à Bruxelles aux mêmes dates. Il est encore difficile à l'heure actuelle de déterminer les conséquences de cette suspension sur les travaux du Partenariat Mondial. A court et moyen termes, elles devraient être minimales. En effet, la Russie a déjà annoncé à plusieurs reprises que cette crise n'aurait pas de conséquences sur sa politique en matière de non-prolifération. Ainsi, elle continuera à être active dans des dossiers aussi sensibles que l'utilisation d'armes chimiques en Syrie, la mise en œuvre du Traité New START ou les négociations sur le programme nucléaire iranien. Si la crise perdure et s'étend, les conséquences à long terme pourraient se faire ressentir sur le régime de non-prolifération mondial. La Russie est un acteur majeur dans le domaine et des avancées en matière de non-prolifération ne pourront se faire sans sa coopération.

[Dernier rapport des groupes de travail du Partenariat \(2013\)](#)

## UNION EUROPEENNE

### ***L'UE et la crise nucléaire iranienne : retour sur dix ans d'action***

Enjeu majeur pour la crédibilité et l'efficacité du régime mondial de non-prolifération nucléaire, la crise nucléaire iranienne fournit la toile de fond du cycle d'examen du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (TNP) depuis la 7<sup>e</sup> conférence d'examen du Traité en 2005. Alors que se tient du 28 avril au 9 mai à New York la troisième session du Comité préparatoire (PrepCom) de la 9<sup>e</sup> conférence d'examen du Traité (New York, 2015), l'Union européenne et, singulièrement, trois de ses Etats membres (les E3 : Allemagne, France, Royaume-Uni) apparaissent en première ligne depuis l'entrée en vigueur au mois de janvier dernier de l'accord intérimaire conclu entre le E3 + 3 (ou P5 + 1) et l'Iran le 24 novembre 2013 à Genève. A l'issue du Conseil des affaires étrangères de l'UE du 20 janvier 2014, Catherine Ashton déclarait : « Je suis heureuse d'annoncer que l'Iran a mis en œuvre les mesures relatives au nucléaire prévues par l'accord et que nous avons pris les dispositions légales nécessaires pour lever certaines sanctions pour une durée de six mois. La levée de ces sanctions prendra effet aujourd'hui. » Cette levée, dont les autorités européennes ont souligné qu'elle reste « temporaire [six mois], limitée et réversible », concerne en particulier les services d'assurance pour les tankers transportant du pétrole iranien, l'augmentation du plafond du transfert d'argent vers l'Iran (le montant des transferts humanitaires et des transferts personnels sont multipliés par dix), l'industrie pétrochimique, l'industrie automobile, ainsi que l'or et les métaux précieux. Dans sa déclaration au débat général du PrepCom à New York, l'UE s'est félicitée mardi 29 avril 2014 de la mise en œuvre du plan d'action conjoint de Genève : « *The measures agreed under the JPA are being implemented as planned, confirmed to date by the IAEA Director General in his monthly reports to the Board of Governors.* »

Alors que l'efficacité de la politique européenne de lutte contre la prolifération est régulièrement mise en question depuis l'élaboration d'une stratégie commune en 2003, le renforcement des sanctions européennes contre l'Iran depuis la Décision de 2010 (voir encadré) a initié une politique sensiblement plus agressive qu'elle ne l'était jusqu'alors s'agissant de ce dossier particulier, et plus ciblée que ne l'est celle du Conseil de sécurité des Nations Unies (CSNU). Un tournant est véritablement pris par la diplomatie européenne en 2012, qui décide un embargo sur tous les produits pétroliers iraniens, indépendamment du CSNU. En mettant un terme à la fourniture de produits financiers, notamment d'assurances, sur le secteur des hydrocarbures iraniens, l'UE rend très difficile l'exportation de pétrole iranien vers des Etats non européens. Comme l'écrivait Charlotte Beaucillon dans nos colonnes au mois de décembre dernier, « *ce sont essentiellement les restrictions aux exportations pétrolières iraniennes, imposées unilatéralement au surplus des mesures collectives, qui pèsent suffisamment sur l'économie du pays pour l'inciter à la reprise des négociations. (...) L'Union européenne tire ici pragmatiquement son épingle du jeu, en manifestant la réalité de son pouvoir de coercition économique, qui lui ouvre manifestement de nouvelles perspectives politiques.* » (ONP N°87)

A ce jour, même si les engagements pris dans le cadre de l'accord intérimaire de Genève doivent être respectés et aboutir à un accord définitif, ils constituent le progrès le plus significatif depuis l'échec des négociations menées par l'E3 en 2005. Alors, les Iraniens pressent les Européens d'accélérer la négociation d'un accord cadre définitif (l'Accord de Paris ayant une validité de six mois seulement), mais la position des négociateurs européens sur l'enrichissement en Iran évolue vers l'exigence d'une interdiction totale. Les négociations s'enlisent. Le conservateur Mahmoud Ahmadinejad est élu à la présidence de la République islamique au mois de juin 2005. L'enrichissement de l'uranium reprend et les négociations entre l'E3 et l'Iran restent stériles avant de reprendre dans le cadre du P5+1 en 2006.

L'UE est aujourd'hui un acteur majeur dans la recherche d'une solution négociée avec l'Iran. Au-delà du rôle joué par certains de ses Etats membres, en particulier les membres européens du P5+1, l'implication de l'Union en tant que telle est la plus remarquable. Le régime européen de sanctions a très certainement produit assez d'effets pour devenir un facteur d'influence sur la scène politique interne iranienne l'année dernière. En particulier, l'élection de Hassan Rohani au mois de juin 2013 est pour partie due à son renforcement. Or, cette élection a pu ouvrir des perspectives nouvelles aux négociations avec le P5 + 1.

#### ***Les sanctions européennes depuis 2007***

Position commune 2007/140/PESC (27.02.2007) : mise en œuvre au niveau de l'UE des dispositions de la résolution 1737 (23.12.2006) du CSNU, qui prévoit un embargo total sur les biens et technologies pouvant servir aux programmes nucléaire et balistique de l'Iran; établissement d'une liste des personnes et entités iraniennes soumises à un gel des avoirs et restrictions de voyages.

Position commune 2007/246/PESC (23.04.2007) : mise en œuvre des dispositions de la résolution 1747 (24.03.2007). Les restrictions aux exportations sont étendues à tous types de matériel militaire.

Position commune 2008/652/PESC (07.08.2008) : mise en œuvre des dispositions de la résolution 1803 (03.03.2008). Restriction des activités financières avec les entités iraniennes soupçonnées d'avoir des liens avec les programmes nucléaire et balistique; élargissement du gel des avoirs et des restrictions de voyage.

Décision 2010/413/PESC (26.07.2010) : abrogation de la Position commune 2007/140/PESC et reprise des dispositions arrêtées par la résolution 1929 du CSNU (09.06.2010). Des mesures sont prévues en propres : interdiction de l'exportation de biens, équipements et technologies dans les domaines pétrolier et gazier.

Décision 2012/35/PESC (23.01.2012) : interdiction complète de l'importation de pétrole iranien. Interdiction de fourniture de services financiers dans ce domaine, qui limite la capacité de l'Iran à exporter son pétrole par voie maritime.

Décision 2012/635/PESC (16.10.2012) : élargissement de l'interdiction édictée par la Décision 2012/35/PESC au secteur du gaz naturel.

## ENJEUX PAYS : NUCLEAIRE

### *Le rôle du P5 dans le cycle d'examen du TNP*

Initié à Londres en 2009, le cycle des rencontres des cinq Etats dotés de l'arme nucléaire au sens du Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires (P5, EDAN, TNP) ont été poursuivies à Paris en 2011, Washington en 2012, Genève sous les auspices de la Russie en 2013, et Pékin au mois d'avril 2014. Chacune de ces rencontres a donné lieu à une déclaration conjointe. Une sixième rencontre est prévue au Royaume-Uni en 2015. Année après année, le P5 se structure comme groupe à part entière dans le cycle d'examen du TNP et son rôle peut désormais être analysé. Il y a plusieurs manières de le faire.

Pour la plupart des observateurs, les rencontres du P5 sont l'occasion de dresser des bilans d'étape des engagements pris par les EDAN en matière de désarmement dans le cadre de la mise en œuvre de l'article VI du TNP. A ce titre, il s'agit précisément depuis la conférence d'examen de 2010 des engagements au titre des actions 5, 20 et 21 du document final adopté à New York. La mise en œuvre de la mesure n° 5 consiste notamment à « améliorer encore la transparence et [à] renforcer la confiance mutuelle » et à établir des rapports nationaux sur la mise en œuvre de cette mesure lors de la session 2014 du Comité préparatoire (PrepCom) de la Conférence d'examen de 2015. L'action N°20 demande à tous les Etats parties au TNP de fournir des rapports nationaux sur la mise en œuvre du plan d'action de 2010. L'action n° 21 stipule : « En tant que mesure de confiance, tous les États dotés d'armes nucléaires sont encouragés à adopter dans les meilleurs délais un formulaire unique de notification et à déterminer la périodicité appropriée pour sa présentation afin de fournir à titre volontaire des informations de référence, sans compromettre la sécurité nationale. » De fait, les cinq EDAN ont fourni leur rapport national lors du PrepCom qui s'est tenu à New York du 28 avril au 9 mai 2014. Comme cela a été confirmé lors de la rencontre de Pékin, le P5 est convenu de fournir des rapports nationaux structurés de la même manière. La perception de ces rapports nationaux par les autres Etats parties au TNP est très variable. En particulier, le mouvement en faveur de la prise en compte des conséquences humanitaires de l'usage des armes nucléaires exerce sur les P5 une forte pression dans le cycle d'examen en cours.

Une autre manière d'évaluer l'action du P5 est d'observer le processus mis en place entre les cinq EDAN depuis la rencontre de Londres en 2009. Ce processus se concentre sur trois initiatives principales : l'examen de procédures de vérification du désarmement nucléaire, les efforts en matière de transparence des arsenaux, le projet de développement d'un glossaire commun des termes nucléaires. A ces initiatives s'ajoute, naturellement, la mise en œuvre du processus de désarmement bilatéral américano-russe dans le cadre du Traité New START.

La structuration progressive du P5 permet également de mesurer le degré de cohésion du groupe et la communauté de leur approche en matière de désarmement nucléaire. De ce point de vue, la dernière rencontre de Pékin se situe dans la continuité des quatre premières : le désarmement nucléaire y est conçu comme un processus de long terme qui doit être poursuivi par étapes : « *The P5 intend to continue to seek progress on the step-by-step approach to nuclear disarmament, which is the only practical path to achieving a world without nuclear weapons and in keeping with our NPT obligations.* » L'approche se veut donc résolument pratique, soucieuse de progrès concrets et de cohérence avec l'évolution des réalités stratégiques. Par ailleurs, il est encore trop tôt pour évaluer de quelle manière la cohésion du P5 risque d'être mise à mal par les agissements russes en Ukraine. Des cinq déclarations au débat général du PrepCom 2014, la déclaration russe apparaît comme la plus laconique s'agissant de son implication dans le groupe. De son côté, le représentant britannique n'a pas manqué de prévenir que la confiance mutuelle risque d'être affectée : « *We recognise that there is much more work to be done, particularly at a time when Russia's actions in Ukraine risk undermining trust.* »

Limiter le rôle du P5 à son approche en matière de désarmement nucléaire est cependant trop restrictif. Les EDAN ont naturellement une responsabilité particulière en la matière, qui consiste à assurer un leadership et à donner corps au processus de désarmement qui s'est sensiblement accéléré depuis la fin de la Guerre froide. A la réduction des arsenaux de quatre Etats sur cinq s'ajoute depuis plusieurs années un certain nombre d'initiatives qualitatives : transparence, dialogue sur les doctrines, efforts de terminologie commune, etc. Mais le P5 exerce *de facto* un rôle plus vaste au sein du régime mondial de non-prolifération nucléaire dont le TNP est la pierre angulaire : tout à la fois Etats dotés de l'arme nucléaire et membres permanents du Conseil de sécurité des Nations Unies, ils ont la responsabilité historique de s'assurer que le TNP est un instrument de sécurité multilatérale pour tous les Etats parties au Traité. Leur leadership s'exerce à ce titre s'agissant des crises de prolifération qui affectent le régime de non-prolifération, les cas de non-respect du Traité et l'abus du droit de retrait au titre de l'article X. Il s'exerce enfin en termes d'exemplarité dans l'utilisation de la puissance. De ce point de vue, la crise actuelle en Ukraine après l'annexion russe de la Crimée fait porter un risque à la fois sur la cohésion du groupe, le processus de désarmement bilatéral, et l'autorité du P5 comme garant de l'autorité de la norme de non-prolifération.

### ***Intervention de Monsieur l'Ambassadeur Jean-Hugues Simon-Michel, Représentant permanent de la France à la CD, débat général, PrepCom TNP 2014, New York, 29 avril 2014***

*« Avec les quatre autres Etats dotés, nous avons poursuivi le processus des conférences du P5, qui permet des échanges nécessaires pour accroître la confiance, travailler sur la terminologie, la vérification et la transparence. A cet égard, nous sommes convenus de tous remettre un rapport national structuré de la même manière, avec des rubriques identiques, qui porte non seulement sur nos efforts en matière de désarmement mais également sur les deux autres piliers. La France diffusera aujourd'hui son rapport national sous forme de document de travail. »*

[Déclaration conjointe du P5, Conférence de Pékin, 14-15 avril 2014](#)

[Rapport de la France dans le cadre des actions 5, 20, et 21 du document final de la Conférence d'examen du TNP de 2010](#)

## ENJEUX PAYS : VECTEURS

### **Modernisation des forces balistiques chinoises : évolutions capacitaires et risques proliférants**

Ces dernières années, un certain nombre de rapports ont confirmé l'entrée en dotation ou la phase finale de développement de trois nouveaux types de missiles balistiques chinois : le DF-12, le DF-16 et le DF-25/DF-26. Ces développements ont été confirmés dans les analyses américaines, sans grande précision cependant.



*Missile balistique DF-12*

Les informations les plus « précises » concernent le DF-12, qui serait entré en dotation auprès de la seconde artillerie en 2013. Il s'agit d'un missile courte portée qui serait, selon les sources occidentales, plus ou moins directement dérivé du SS-26 russe. Il s'agirait donc d'un missile d'environ 500 km de portée, à tête manœuvrante et guidage terminal. Présentée lors d'un salon aux Emirats Arabes Unis en 2013, une version de plus courte portée, compatible avec les restrictions du MTCR, est probablement disponible à l'exportation, induisant à plus ou moins long terme une possible prolifération de systèmes de guidage inertiels performants, voire, pour les Etats le souhaitant, de systèmes de guidage GPS. Si le DF-12 représente l'exemple probablement le plus abouti des capacités chinoises en matière de missiles balistiques très courte portée, rappelons par ailleurs que la Chine propose à l'exportation d'autres missiles de moins de 300 km de portée, notamment les systèmes de la famille B-611/P-12 (exportés en Turquie) ainsi que les SY-400 plus légers et plus simples (aucune

exportation connue). Ces derniers, apparemment dérivés des missiles sol-air SA-11, offrent probablement un potentiel de prolifération réel, un certain nombre d'Etats dotés du système sol-air pouvant être tentés d'évaluer les possibilités de rétro ingénierie, à l'instar de ce qui avait été observé sur le M-7 (dérivé du SA-2). Plus complexe, la famille des B-611/P-12 présente cependant une excellente entrée de gamme pour tout Etat disposant d'une base industrielle minimale et désireux de se doter de systèmes que les Etats occidentaux ne commercialisent que de façon très restrictive.

De ce point de vue, les DF-16 constituent un risque proliférant moindre, puisque destinés, semble-t-il, à succéder aux DF-11 (et éventuellement les DF-15) dont sont dotées les forces chinoises. De portée plus longue, estimée entre 800 et 1000 km, ses spécifications exactes sont très mal connues. Toutefois, ce missile pourrait marquer l'introduction, sur des armes de relativement courte portée, de systèmes de têtes multiples, associées à des charges conventionnelles, voire nucléaires. On peut également supposer qu'il s'agit assez typiquement du type de technologies que les alliés privilégiés de la Chine chercheront à acquérir, ce qui leur permettrait de répondre au déficit relatif de vecteurs longue portée par une multiplication des têtes emportées. Un Etat comme le Pakistan, qui ne dispose que d'un nombre restreint de missiles pouvant couvrir la quasi-totalité du territoire indien, pourrait disposer d'options de frappe plus variées et rendre les possibles interceptions plus complexes. Une telle hypothèse implique cependant assez probablement des transferts non seulement sur la technologie des têtes mais également sur la technologie des engins nucléaires eux-mêmes.

Enfin, la Chine continuerait à travailler à la mise au point du DF-25, parfois défini comme DF-26, du fait de la longueur de maturation du programme (une vingtaine d'années semble-t-il). De portée évaluée, selon les sources, entre 1500 et plus de 3000 km, le missile est généralement défini comme optimisé pour des missions sortant du champ classique des missiles traditionnels : trajectoire de vol tendue ou loftée, emport de systèmes à impulsion électromagnétique, têtes multiples conventionnelles, capacité manœuvrante, etc. Il est actuellement impossible de faire la part des choses, sachant que les variations de trajectographie représentent un moyen réel de compliquer les interceptions antimissiles et qu'il est assez probable que la Chine travaille sur ces questions, en complément aux têtes manœuvrantes et aux aides à la pénétration.

L'arrivée de ces armes dans l'inventaire chinois marque la première réponse tangible de Pékin face au développement de systèmes antimissiles américains mais aussi la poursuite de la stratégie de développement de frappe en profondeur privilégiant les systèmes balistiques (mais également aérobies, la Chine étant active dans le domaine des missiles de croisière) aux plates-formes aériennes pilotées. Cette tendance n'est pas nouvelle mais doit néanmoins être soulignée puisqu'elle n'est pas dissociable de la mise sur le marché international par l'ensemble des producteurs d'armement d'une gamme de systèmes antiaériens performants (PAC-2, PAC-3, Aster15/30, S-300PMU1 et 2, S-400) qui rend l'usage de l'aviation de plus en plus problématique. Parallèlement, la mise à disposition par les Etats-Unis de systèmes antimissiles désormais aptes à traiter, avec un degré raisonnable de réussite, les missiles balistiques courte et moyenne portée de première génération induit un phénomène d'obsolescence qui risque d'affecter la plupart des forces balistiques des Etats proliférants. La vulnérabilité des aviations et des systèmes balistiques primitifs pourrait donc créer un véritable appel d'air pour les systèmes de frappe en profondeur, et notamment les systèmes permettant de pénétrer les défenses antimissiles et d'optimiser les frappes. De surcroît, l'existence d'une doctrine d'emploi chinoise, dont les fonctions dissuasives sont déjà apparentes, risque d'inciter nombre d'Etats à se ré-intéresser aux systèmes balistiques, notamment sur les courtes portées, le modèle semblant militairement crédible. Cette demande risque d'offrir un certain nombre d'opportunités à Pékin, qui se positionne comme fournisseur quasi unique, la Chine étant la seule à pouvoir fournir en quantité une vaste gamme de systèmes modernes et précis, en deçà des limites de la catégorie 1 du MTCR mais également, le cas échéant, au-delà.

## ENJEUX PAYS : BIOLOGIQUE ET CHIMIQUE

### *L'impact des nanotechnologies sur le régime d'interdiction des armes biologiques*

Les nanotechnologies recouvrent la recherche et la mise au point de technologies à l'échelle atomique, moléculaire ou macromoléculaire, dans une fourchette comprise entre 1 et 100 nm environ, pour obtenir une connaissance fondamentale des phénomènes et matériaux à l'échelle nanométrique ( $10^{-9}$  m), ainsi que pour concevoir et mettre à profit des structures, des dispositifs et des systèmes ayant des propriétés et des fonctions nouvelles en raison de leur petite taille ou de leur taille moyenne (d'après une définition proposée dans le cadre de la *National Nanotechnology Initiative* américaine). Il existe une approche « *top-down* » dans laquelle les systèmes et matériaux sont obtenus à partir d'entités plus larges, ainsi qu'une approche « *bottom-up* », dans laquelle ceux-ci sont formés à partir de composants moléculaires.

Les nanotechnologies sont caractérisées par un phénomène de convergence, qui peut être défini comme des technologies et des systèmes de connaissance génériques qui se renforcent mutuellement dans un objectif commun. Les propriétés physico-chimiques retrouvées à l'échelle nanométrique peuvent différer de celles observées au cours des recherches menées à une échelle supérieure, ce qui ouvre de nouvelles perspectives et contribue à expliquer l'engouement pour cette famille technologique. Elles représentent l'un des principaux domaines d'innovation à l'heure actuelle, caractérisé par une dimension duale et donc avec de nombreux champs d'application civile ou militaire, incluant les domaines de la santé publique, de la cosmétologie, de l'environnement, de l'énergie, de la sécurité alimentaire, du spatial ou des technologies de l'information et de la communication. Ces développements s'accompagnent néanmoins de défis en termes de propriété intellectuelle, mais aussi d'éthique, de sécurité et de sûreté, et donc de gouvernance. La question de la toxicité des nanoparticules pour l'environnement et la santé humaine est ainsi soulevée, de même que celle des risques et menaces qui pourraient résulter de leur exploitation dans le cadre de programmes d'armement, y compris biologique, ou encore d'un usage malveillant par des acteurs non étatiques.

L'incidence des avancées scientifiques et technologiques sur la Convention sur l'interdiction des armes biologiques (CIAB) doit faire l'objet d'un examen périodique, même si pour l'heure il ne semble pas y avoir de changement de paradigme. Les nanotechnologies font partie des domaines concernés, caractérisés par l'incertitude et pour lesquels il est difficile de prédire la dynamique des développements et donc d'anticiper la survenue d'une percée qui pourrait modifier la menace. Elles sont considérées comme des technologies habilitantes clés, c'est-à-dire représentant des innovations technologiques permettant d'un point de vue conceptuel la réalisation d'avancées dans d'autres domaines technologiques. Le bénéfice cumulé de l'exploitation de ces technologies habilitantes et de celle d'autres technologies génériques industrielles, ainsi que leur combinaison, peuvent être à l'origine d'un saut technologique.

Les développements dans le domaine des nanotechnologies peuvent avoir des implications du point de vue de plusieurs articles de la CIAB. L'article I de la Convention, qui inclut le critère de destination générale, précise que la portée de la Convention couvre les agents biologiques non destinés à des fins prophylactiques, de protection ou pacifique « *quels qu'en soient l'origine ou le mode de production* », ainsi que les armes, équipements ou vecteurs destinés à leur emploi à des fins hostiles ou dans les conflits armés. Cette définition permet donc de prendre en compte les agents biologiques et les moyens de dissémination qui pourraient être obtenus par l'exploitation des nanotechnologies. Des avancées importantes ont par exemple été réalisées en ce qui concerne la vectorisation de médicaments permettant d'améliorer la solubilité et la stabilité, ainsi que, normalement, d'améliorer leur efficacité en réduisant leur toxicité. L'administration par voie nasale présente en particulier un grand intérêt puisqu'elle permet de contourner la barrière hémato-encéphalique, obstacle physiologique majeur, et donc d'atteindre le cerveau. Elle représente une voie prometteuse non invasive d'administration pour des molécules bioactives telles que des hormones, des neuropeptides, des gènes-médicaments, des facteurs de croissance, l'insuline ou encore l'ocytocine. Ces résultats pourraient cependant un jour être détournés pour l'administration d'agents biologiques à des fins malveillantes.

La mise en œuvre de l'article III implique de considérer si le régime de contrôle des exportations reste adapté en cas de développements liés aux nanotechnologies couverts par l'article I, tandis que l'article IV sur la mise en œuvre nationale impose aux Etats parties d'évaluer l'adéquation des mesures nationales eu égard aux enjeux suscités par les nanotechnologies par rapport aux objectifs de la Convention.

Il convient également d'envisager comment les avancées dans ce domaine peuvent contribuer à la mise en œuvre efficace de l'article VII, portant sur l'assistance en cas de danger résultant d'une violation de la Convention. Les nanotechnologies peuvent en effet être mises à profit pour la décontamination de l'eau, la mise au point d'outils diagnostiques ou encore de traitements thérapeutiques. Les recherches ont ainsi par exemple montré que des nanoparticules biomimétiques pourraient représenter une option thérapeutique efficace contre des bactéries antibiorésistantes. Des travaux portent également sur la protection des principes actifs par encapsulation dans des nanoparticules et sur leur administration ciblée. En ce qui concerne la détection et l'identification d'agents biologiques, les progrès en matière d'intégration et de miniaturisation contribuent à l'amélioration des performances des capteurs, l'objectif étant de développer des capteurs plus sélectifs et plus sensibles.

Enfin, étant donné le champ d'application très vaste, impliquant entre autres des avancées bénéfiques majeures dans le domaine de la santé publique, il convient d'envisager l'impact potentiel du développement des nanotechnologies dans la perspective de l'application de l'article X sur la coopération internationale.

## CRISES & TRAFICS, MISCELLANÉES

### ***Nouveaux essais de missiles de courte et moyenne portées : les avancées du programme balistique nord-coréen en 2014***



Défense sud-coréens, ces tirs auraient parcouru 650 km avant de retomber à l'est de la péninsule coréenne. Ce sont les premiers de ce type depuis quatre ans.

Alors que ces tirs représentent un moyen pour Pyongyang de « montrer ses muscles » et n'ont pas provoqué de réactions majeures du côté des observateurs et des experts, ils ont été largement condamnés par la communauté internationale. Ainsi, le Conseil de sécurité de l'ONU a rappelé que de tels essais sont interdits par ses résolutions 1695 du 15 juillet 2006 et 1874 du 12 juin 2009. De son côté, la Corée du Sud a réagi par l'essai d'un nouveau missile balistique d'une portée de 500 km sur le site de Taen. Le 31 mars 2014, Corée du Nord et Corée du Sud ont échangé des tirs d'artillerie, qui, sans faire de victime, ont cependant témoigné de tensions fortes autour de la « *Northern Limit Line* ».

Ces tirs récents ont mis en lumière le programme balistique nord-coréen, et ont rappelé les risques qu'il fait peser sur la sécurité régionale ainsi que le peu d'informations disponibles à son sujet, notamment en ce qui concerne le nombre de missiles existant, les moyens de lancement ou encore les portées réelles. Il convient également de rappeler qu'au-delà des aspects liés à la sécurité du nord-est asiatique, ce programme inquiète en raison des comportements proliférants de la Corée du Nord. Comme nous le rappelions dans le [numéro 90 de l'ONP](#), des technologies nord-coréennes sont aujourd'hui visibles dans la conception et le développement de missiles tels que le Shahab-3 iranien ou les Scud-D syrien.

Parallèlement, Pyongyang a suscité de vives réactions en 2014 en brandissant la menace de nouveaux essais nucléaires, évoquant de « nouvelles formes d'essais ». Au-delà des spéculations sur le vocable utilisé, Jeffrey Lewis, directeur du programme du CNS sur la non-prolifération en Extrême-Orient, a estimé qu'il était plus probable qu'il s'agisse d'un nouveau type d'essai et non pas d'une nouvelle bombe (uranium, thermonucléaire, ou tactique). Il pourrait notamment s'agir selon lui d'un essai conjoint (plusieurs détonations simultanées). D'autres rumeurs évoquent un essai dans l'air ou un essai de plus grande puissance.

Les craintes d'un nouvel essai en 2014 ont été entretenues par les services de renseignement sud-coréens qui ont remarqué fin avril 2014 un regain d'activité sur le site d'essais de Punggye-ri. Si Séoul a admis la possibilité que ces mouvements ne soient qu'une « ruse » pour faire monter le niveau de tension au moment de la visite de Barack Obama à Séoul, un haut responsable a laissé entendre que selon les services de renseignement du pays, des matières fissiles, un détonateur et des instruments de mesure avaient été introduits dans un tunnel d'essai avant sa fermeture, témoignant de l'imminence d'un test.

Alors que les efforts de la communauté internationale ne parviennent pas à ce jour à enrayer les ambitions de Pyongyang en matière balistique et nucléaire, le Japon, la Corée du Sud et les Etats-Unis se concentrent sur le déploiement de leurs systèmes anti-missiles. En effet, lorsque Pyongyang a annoncé le 4 avril 2014 la préparation d'un nouvel essai nucléaire, le secrétaire américain de la Défense Chuck Hagel a répondu en envoyant deux destroyers anti-missiles au large du Japon. De son côté, Tokyo s'est dit prêt à frapper tout missile balistique en provenance de la Corée du Nord présentant une menace pour son territoire.

Malgré l'impasse actuelle de la voie diplomatique, les Etats-Unis, la Chine, le Japon et la Corée du Sud continuent de travailler dans l'espoir de sortir du blocage. Ainsi, une rencontre entre diplomates américains et chinois aurait selon Pékin permis aux deux nations de se rapprocher d'une position commune sur les conditions nécessaires à la reprise des négociations. Suite à cette rencontre, une information non confirmée de l'agence de presse Yonhap a évoqué un assouplissement de la position de la diplomatie américaine, qui accepterait de reprendre le dialogue en échange d'un moratoire sur le programme nucléaire de Pyongyang.

Parallèlement, le Japon et la Corée du Nord avait décidé le 21 mars 2014 de rouvrir les négociations autour des programmes balistique et nucléaire de Pyongyang. Pour l'instant, ces négociations n'ont pas été remises en cause par les tensions récentes.

## RECHERCHE : PUBLICATIONS ET RESSOURCES WEB

### **Jason Enia et Jeffrey Fields, « The Relative Efficacy of the Biological and Chemical Weapon Regimes », *The Nonproliferation Review*, vol.21, n°1, mars 2014**

Dans cet article qui fait écho à «The Health of the Nuclear Nonproliferation Regime: Returning to a Multidimensional Evaluation », publié dans *The Non Proliferation Review* en 2009, Jason Enia et Jeffrey Davis cherchent à évaluer les forces et faiblesses des régimes d'interdiction des armes chimiques et biologiques, et s'interrogent, à travers un examen comparatif et systématique, sur la capacité de ces régimes à servir de modèles dans le domaine de la non-prolifération nucléaire.

Leur analyse se base sur un ensemble de critères, perçus comme objectifs, de nature normative, institutionnelle, organisationnelle et comportementale. Il s'agit en particulier d'évaluer pour chaque régime l'existence de consensus sur des principes fondateurs, de normes externes et internes solides, l'étendue du régime et sa portée, la présence d'un organisme en charge de le faire respecter, le nombre d'Etats membres, les contraintes qui pèsent sur ces Etats et leur volonté de les interioriser, l'existence de mécanismes de vérification, le respect des règles ou encore les mesures prévues pour sanctionner les violations.

L'examen de ces critères permet aux experts de conclure à la solidité des deux régimes étudiés, notamment en comparaison avec le régime de non-prolifération nucléaire basé sur le TNP. En effet, ils expliquent que les principes fondateurs de la Convention sur l'interdiction des armes chimiques (CIAC) et de la Convention sur l'interdiction des armes biologiques (CIAB) sont anciens et font écho à des « tabous » ancrés dans la communauté internationale depuis la Première Guerre mondiale. Pour eux, les normes qui en découlent sont impératives, en ce sens qu'elles interdisent, pour tous, la détention et l'usage des armes citées. Du point de vue des auteurs, cela s'oppose au TNP qui ne sanctionne pas de manière globale et immédiate l'utilisation des armes nucléaires.

Le régime d'interdiction des armes chimiques leur semble le plus abouti avec l'existence d'un organisme *ad hoc* pour le garantir (Organisation pour l'interdiction des armes chimiques) et des mesures de vérification avancées, qui incluent des inspections systématiques et des inspections par mise en demeure. En l'absence de ces mécanismes, le régime d'interdiction des armes biologiques permet de porter plainte auprès du Conseil de sécurité des Nations Unies. Par ailleurs, ces deux régimes regroupent la grande majorité des Etats, ce qui leur confère aux yeux des experts un statut quasi-universel.

Pour les auteurs, les faiblesses de ces régimes demeurent l'absence de mesures fiables permettant de détecter le non-respect des conventions, et les retards observés par certains Etats (et en particulier la Russie) dans la destruction de leurs stocks d'armes. En dépit de ces objections, les deux chercheurs estiment que les régimes d'interdiction des armes biologiques et chimiques sont « *comparatively healthier than their nuclear counterpart* » grâce à un fort degré de cohésion entre des normes contraignantes partagées au niveau international et une architecture institutionnelle efficace. Cette analyse multidimensionnelle leur permet de conclure qu'un régime d'interdiction d'une catégorie d'armes ne doit pas être uniquement jugé par le respect de ses règles par les Etats-membres mais également par de nombreux autres critères. De ce fait, les auteurs considèrent que leur méthode permet de comparer aussi objectivement que possible les trois régimes.

### **Thanos Dokos, « Iran's Nuclear Propensity: the probability of nuclear use », *Non-Proliferation Papers*, n°38, mars 2014**

Alors que les négociateurs du P5+1 et iraniens travaillent depuis janvier 2014 pour conclure un accord définitif sur le programme nucléaire iranien, Thanos Dokos (ELIAMEP) envisage les conséquences d'un échec diplomatique et évalue dans cet article les risques d'un usage de la bombe atomique par Téhéran. En introduction, l'auteur évoque les théories les plus optimistes, qui estiment que la possession par l'Iran de l'arme nucléaire renforcerait la stabilité régionale, et les plus pessimistes, qui redoutent une course aux armements nucléaires, voire une conflagration nucléaire d'ordre mondial. Selon lui, chaque situation doit être examinée et les hypothèses doivent être évaluées de manière objective.

Concernant l'Iran, Thanos Dokos estime que le premier risque à étudier est celui d'un usage accidentel d'armes nucléaires. Celui-ci resterait très faible, mais pourrait se matérialiser si des mesures de sûreté n'étaient pas prises et si, dans un environnement stratégique mouvementé, une politique de « lancement sur alerte » était adoptée. Le second risque repose sur une erreur de jugement conduisant à une escalade vers une guerre nucléaire « involontaire ». Les principales causes d'une telle escalade proviendraient d'une gestion de crise défectueuse et inexpérimentée, d'une chaîne de commandement et de communication peu fiable et d'une absence de capacité à répondre à une première frappe. En revanche, des mesures de confiance, comme une ligne directe entre des capitales hostiles, offriraient les moyens de réduire ce risque.

Dans un troisième temps, l'auteur évoque la question de la rationalité des dirigeants. Selon lui, la politique étrangère d'un Iran doté de l'arme nucléaire répondrait aux concepts de rationalité et de dissuasion. Dans l'absolu, le risque reste toutefois présent.

Pour Thanos Dokos, l'usage délibéré d'armes nucléaires serait très peu probable, particulièrement au Moyen-Orient où aucune puissance n'aurait d'intérêt stratégique à y recourir. Le risque de terrorisme nucléaire serait plus plausible, même si un transfert d'armes de destruction massive à un groupe terroriste soutenu par un Etat serait extrêmement dangereux pour les acteurs impliqués.

En conclusion, l'auteur estime que l'addition de scénarios certes peu probables mais cumulatifs témoigne de l'existence de risques liés à la prolifération en Iran, et qu'un tel phénomène accentuerait l'instabilité régionale. Dans le cas cependant d'un échec diplomatique, il préconise deux mesures pour limiter les dangers d'une catastrophe nucléaire : décourager l'Iran de développer un arsenal tactique et renoncer à toute intervention par la force pour renverser le régime en place.



## RECHERCHE : CONFÉRENCES & SEMINAIRES

### Iran Nuclear Negotiations: Requirements for a Final Deal

Ce séminaire, organisé à la Brookings Institution le 31 mars 2014, a permis à Robert Einhorn de présenter son rapport sur les conditions nécessaires à l'obtention d'un accord final entre le P5+1 et Téhéran au sujet du programme nucléaire iranien. La discussion s'est engagée autour d'un panel d'experts composé de Dennis Ross et Frank von Hippel. Après avoir affirmé que l'objectif des négociateurs doit désormais être de dissuader l'Iran de prendre la décision de s'engager vers un programme militaire, Robert Einhorn a développé les trois éléments qu'il juge requis pour aboutir à un accord final.

Tout d'abord, il estime que l'accord devra garantir au P5+1 des moyens fiables de s'assurer que l'Iran respecte ses engagements, et renforcer le protocole additionnel signé avec l'AIEA en ce sens. Il devra ainsi permettre des inspections approfondies de l'ensemble des sites liés au nucléaire tout en respectant les intérêts fondamentaux iraniens. Il devra également faire la lumière sur les agissements passés pour rendre possible le développement d'une relation de confiance entre les différentes parties prenantes.

Le deuxième prérequis pour un accord final est selon Robert Einhorn de faire en sorte que toute décision de Téhéran de construire une bombe nucléaire prenne suffisamment de temps pour permettre une réaction militaire mais aussi diplomatique de la communauté internationale. Ce temps « minimum » a été estimé par les experts à entre 6 mois et 1 an, ce qui se traduirait dans l'accord par une limitation des capacités iraniennes d'enrichissement de l'uranium. Pour Robert Einhorn, cette limitation constitue le plus grand obstacle à la signature d'un accord car Téhéran s'y oppose fermement. Pour autant, l'Iran devra selon lui évaluer de manière réaliste ses besoins en combustible, et les traduire en capacités d'enrichissement acceptables pour le P5+1. Par ailleurs, la question de la filière plutonium lui semble moins problématique car il considère que les Iraniens pourraient envisager de modifier les plans du réacteur d'Arak.

Enfin, les membres du P5+1 et en particulier les Etats-Unis devront, selon l'auteur, être extrêmement clairs sur leurs intentions en cas de non-respect d'un accord final. Cela passe dès la signature de celui-ci par l'adoption de résolutions au Conseil de sécurité des Nations Unies instaurant un mécanisme de réaction rapide, le vote de lois permettant de restaurer automatiquement les sanctions au sein des parlements nationaux et des déclarations affirmant avec fermeté la possibilité d'un recours à la force en cas d'échec de la voie diplomatique.

Le respect de ces prérequis est indispensable selon Robert Einhorn pour que l'accord ait une substance et soit acceptable politiquement. Cependant, il restera très difficile à atteindre, avis auquel se sont rangés Denis Ross et Frank von Hippel dans leurs commentaires. Pour le premier, une solution sans enrichissement serait préférable, mais elle paraît inatteignable. De plus, les Etats-Unis doivent avancer des solutions crédibles pour justifier des pressions économiques et militaires en cas d'échec de la voie diplomatique. La dissuasion lui semble essentielle, car il estime que l'Iran ne réalisera des concessions que du fait du coût des sanctions ou sous la menace d'une intervention militaire. Frank von Hippel a de son côté insisté sur les mesures de vérification et de contrôle qui devront pour lui être profondes et permettre à l'AIEA de détecter toute tentative de renier l'accord de manière dissimulée dans le cadre d'installations non-déclarées.

Suite à la séance de questions-réponses, les experts ont estimé que l'accord final, s'il est obtenu, ne satisfera pas tout le monde et sera fortement critiqué. Néanmoins, il devra être jugé en l'absence de meilleures alternatives, et de ce fait, devrait obtenir l'approbation du Congrès américain et des pays du Moyen-Orient, y compris Israël. Bien que convaincus des difficultés qui attendent les négociateurs, ils ont souligné des points positifs, notamment le fait qu'un agenda ait été adopté rapidement, que les discussions s'accélérent à partir du mois de mai ou encore que la Russie n'ait visiblement pas l'intention de faire obstacle au processus diplomatique.

## AGENDA

### CONFÉRENCES

03-04/06/2014 : « PONI 2014 Summer Conference », Lawrence Livermore National Laboratory, Livermore, Californie

11/06/2014 : PONI Breakfast avec Dr. Vahid Majidi, CSIS, Washington DC

9-11/06/2014: Wilton Park conference 'Verification: Global capacity challenges' WP1256, Wiston House, Royaume-Uni

### EVENEMENTS

02-05/06/2014 : réunion du Conseil des gouverneurs de l'AIEA, Vienne

11-13/06/2014: CBRN CoE National Focal Points meeting, Ispra, Italie

16-17/06/2014 : 42<sup>e</sup> session de la Commission préparatoire de l'OTICE, Vienne

**Retrouvez tous les bulletins de l'Observatoire de la Non-Prolifération  
sur le site Internet du CESIM : [www.cesim.fr](http://www.cesim.fr)**

### OBSERVATOIRE de la NON-PROLIFÉRATION

Bernard Sitt, directeur; Benjamin Hautecouverture, Chargé de recherche (rédacteur en chef); Stéphane Delory, Chercheur associé (rédaction); Emmanuelle Maitre, Chargée de recherche (rédaction—diffusion); Elisande Nexon, Chargée de recherche à la FR5 (rédaction); Sylvain Fanielle, Chercheur associé (rédaction).

Contact : [benjamin.hautecouverture@cesim.fr](mailto:benjamin.hautecouverture@cesim.fr)