



OBSERVATOIRE DE LA NON-PROLIFÉRATION

SOMMAIRE
MULTILATERAL.....2
Union européenne..3
PAYS.....4
Nucléaire.....4
Vecteurs.....5
Chimique.....6
Biologique.....6
CRISES & TRAFICS....7
MISCELLANEEES.....7
PUBLICATIONS.....8
SEMINAIRES.....9
Agenda.....9

CHRONIQUE

La question nucléaire iranienne : une année de plus *Par Bernard Sitt, Directeur du CESIM*

L'échéance du 24 novembre était celle, agréée en commun entre le groupe occidental des P5 +1 et l'Iran, de la conclusion d'un accord de long terme sur le programme nucléaire iranien. Les termes de cet accord étaient précisés dans le Plan d'action conjoint signé il y a tout juste un an. Toutes les conditions semblaient réunies pour que la parution de ce centième numéro de l'Observatoire de la non-prolifération et du désarmement soit l'occasion de célébrer la signature d'un tel accord et la victoire de l'approche diplomatique. Mais il n'en est rien, tant il est vrai que la négociation avec l'Iran semble s'inscrire dans un cycle de l'Histoire sans fin.

Cependant, constatant qu'à la date du 24 novembre il a été impossible de parvenir à un accord, les puissances occidentales et l'Iran sont convenus de repousser la date limite à fin juin 2015, s'accordant ainsi un délai supplémentaire de sept mois pour conclure la négociation.

Aucune des deux parties ne souhaite un échec du processus. Les occidentaux ne tiennent pas, avec juste raison, à laisser l'Iran sans aucun contrôle de sa capacité d'enrichissement et de ses autres programmes nucléaires. En outre, les questions de l'AIEA sur ses activités nucléaires passées resteraient définitivement sans réponse. Par ailleurs, il en résulterait certainement une nouvelle vague de sanctions internationales, qui seraient plus que l'Iran ne peut supporter, vu l'effet très important des sanctions actuelles sur ses approvisionnements et sur sa situation économique. De fait, il existe un débat domestique sur la question nucléaire, et les positions en faveur d'un compromis se font plus pressantes, à la fois dans les cercles du pouvoir et dans l'opinion publique.

Au-delà de la valse hésitation diplomatique de l'Iran et des volte-face auxquelles plus de onze années de négociations nous ont habitués, le dossier technique comporte néanmoins des difficultés réelles. L'un des principaux points de contention est le nombre de centrifugeuses que l'Iran pourrait posséder. Il en a actuellement quelque 9 000 de première génération en fonctionnement, et 9 à 10 000 autres installées mais encore à l'arrêt. L'argument de Téhéran pour justifier une telle capacité est qu'elle lui sera nécessaire pour produire le combustible destiné à la centrale de Boushehr à l'horizon 2021 lorsque le contrat de fourniture passé avec la Russie viendra à échéance. L'argument est peu recevable, d'une part parce que la capacité d'enrichissement actuelle est d'ores et déjà surdimensionnée, d'autre part parce que le contrat avec la Russie est destiné à être renouvelé, au bénéfice des deux parties.

Mais il existe à notre sens une autre voie pour faire aboutir la négociation d'ensemble, à laquelle l'Iran ne pourrait pas ne pas souscrire sans se déjuger. Il s'agit tout simplement de la ratification et la mise en application par Téhéran du Protocole additionnel à ses accords de garantie avec l'AIEA. Cette initiative figure parmi les éléments d'un accord final mentionnés dans le Plan d'action conjoint. Elle permettrait à l'Iran de se conformer à la règle commune, et à l'Agence d'exercer les contrôles souhaitables, notamment par la conduite d'inspections sur place « en tout temps et en tout lieu ». Cette option ne permettrait certes pas de régler l'ensemble des problèmes qui perdurent avec l'AIEA et le Conseil de sécurité. Il resterait en particulier la question déjà évoquée de l'éclaircissement des activités nucléaires passées. Mais à coup sûr, un bon accord incomplet vaudrait mieux que pas d'accord du tout.

MULTILATERAL

La 69^{ème} session de la Première commission de l'Assemblée générale des Nations Unies

La 69^{ème} session de la Première commission (désarmement et sécurité internationale) de l'Assemblée générale des Nations Unies s'est conclue le 5 novembre 2014 à New-York. Présidée par l'ambassadeur jamaïcain Courtenay Rattray, cette session a vu l'adoption de 63 documents, dont 57 résolutions et 6 décisions, ce qui correspond au nombre le plus important de ces 10 dernières années. En plus de se féliciter de ces chiffres encourageants, le président a souligné le ton positif et constructif des discussions, et ce, malgré la persistance de vues divergentes.



Les débats relatifs aux questions nucléaires ont, comme à l'accoutumée, occupé une position centrale dans les travaux de la commission. Tout d'abord, de nombreuses délégations ont exprimé, à travers la résolution A/C.1/69/L.2/Rev 1, leurs préoccupations sur les risques de prolifération au Moyen-Orient. Cela s'explique, d'une part, par l'échec relatif à l'organisation d'une conférence sur une ZEADM dans cette région conformément au Plan d'action du TNP en 2010 et, d'autre part, par les dangers émanant des tensions actuelles en Syrie et en Irak. Israël, le Pakistan et l'Inde ont voté contre cette résolution se référant à son paragraphe 4 appelant les Etats qui ne l'ont pas encore fait à signer et ratifier le TNP. Les Etats-Unis ont, quant à eux, critiqué l'absence d'équité et d'équilibre du texte. La décision des Etats dotés de l'arme nucléaire (EDAN) de signer le Protocole au traité instaurant une ZEAN en Asie centrale, a, quant à lui, été salué à maintes reprises. En outre, plus d'un tiers des délégations, principalement issues du Mouvement des non-alignés, ont souligné l'importance des questions relatives à l'impact humanitaire des armes nucléaires et, par la même occasion, les conférences sur la question (Oslo 2013, Nayarit 2014). Rappelons que cette approche alternative est pourtant loin de faire l'unanimité, principalement au sein des EDAN mais aussi chez certains pays occidentaux. Beaucoup considèrent cette dynamique comme contre-productive en l'état actuel car elle pourrait détourner l'attention des compromis négociés dans le cadre du Plan d'action du TNP. L'Ambassadeur français Simon-Michel a précisé à cet égard qu'une approche « (...) étape par étape du désarmement nucléaire est la seule réaliste (...). Certaines parties voudraient nous pousser à prendre un autre chemin, une approche idéologique qui vise à stigmatiser et à ne pas chercher des solutions ». Par ailleurs, les EDAN ont choisi de mettre en valeur leur travail sur le glossaire commun des termes nucléaires essentiels, conformément à leurs précédents engagements. Ce glossaire sera un outil indispensable pour la communauté internationale dans la poursuite d'un désarmement général et complet prévu à l'article VI du TNP. Enfin, de nombreuses délégations et groupes politiques ont formulé des propositions afin d'assurer la réussite, en mai 2015, de la Conférence d'examen du TNP. Pourtant, à six mois de l'échéance, force est de constater que les divergences d'opinions relatives aux questions de désarmement et de non-prolifération nucléaire restent considérables.

La menace d'acquisition d'armes de destruction massive par des acteurs non étatiques, en particulier des organisations terroristes, a également été abordée. Proposée par la France lors de la 69^{ème} Première Commission et adoptée à l'unanimité, la résolution A/C.1/69/L.34/Rev 1 relative à la prévention de l'acquisition de sources radioactives par des terroristes appelle notamment les Etats à prendre en compte les standards de sécurité nucléaire existants et à soutenir le travail de l'AIEA sur cette problématique. Au vu de la situation en Syrie et en Irak, maintes délégations ont rappelé l'importance des Conventions sur les armes chimiques (CIAC) et biologiques (CIABT) et du respect de leurs dispositions. La résolution A/C.1/69/L.6 relative à la CIABT rappelle que, malgré les progrès considérables dans son application, l'enjeu central reste la mise en œuvre complète et effective de ses dispositions en l'absence de protocole sur la vérification. Dans un contexte où le régime syrien est soupçonné d'avoir utilisé volontairement des armes chimiques, la résolution A/C.1/69/L.63 relative à la CIAC appelle les Etats non parties à ratifier cette dernière mais aussi les Etats parties à respecter leurs engagements, en accélérant notamment la destruction des stocks existants en Russie, aux Etats-Unis et en Libye.

L'impasse dans laquelle le mécanisme de désarmement de l'ONU se trouve a été également abordé autant dans le cadre des débats généraux que lors des thématiques spécifiques. La Haute Représentante des Nations Unies pour le Désarmement, Angela Kane, a plaidé en faveur d'une approche « (...) axée sur les résultats avec davantage d'accent sur l'opérationnalisation des objectifs de désarmement (...) ». La France, la Chine et la Russie ont nuancé ces propos. Pour les deux premiers, l'approche « étape par étape » reste le seul moyen d'aboutir à des progrès significatifs. Pour Moscou, le *statu quo* des instances onusiennes de désarmement ne doit pas être imputé à un manque de volonté des Etats, mais plutôt à une différence de priorités. Malgré ces différences d'opinions, il convient toutefois de souligner la volonté des Etats de trouver des pistes constructives afin de revitaliser le mécanisme onusien existant. A cet égard, la résolution A/C.1/69/L.19 sur la revitalisation du travail de la Conférence du désarmement et la nécessité de poursuivre des négociations multilatérales sur le désarmement a été adoptée par l'ensemble de la Commission sans devoir recourir au vote. Comme lors de la 68^{ème} session (voir ONP n°86), les Etats ont adopté une résolution (1/C.1/69/L.44) sur le suivi de la réunion de haut niveau de l'Assemblée générale sur le désarmement nucléaire. Cette résolution a été adoptée par un vote 135-24-18. Dans leurs explications de vote négatif, le Royaume-Uni, la France et les Etats-Unis ont regretté que leurs points de vue exprimés lors de la réunion de haut niveau de septembre 2013 n'aient pas été suffisamment pris en compte. En effet, alors qu'elles avaient fait l'objet d'intenses discussions, les questions de non-prolifération n'y sont que peu mentionnées. Deux autres points n'ont pas pu être acceptés par ces Etats: la référence au TNP jugée « insuffisante, accessoire et déséquilibrée » et l'appel à la négociation d'une Convention sur les armes nucléaires, non mentionnée en tant que telle dans le Plan d'action de 2010.

[Résolutions de la 69^{ème} session de la Première commission](#)

UNION EUROPEENNE

Troisième « consultative meeting » du Consortium de l'UE sur la non-prolifération

La troisième réunion consultative (« consultative meeting ») du Consortium de l'UE sur la non-prolifération s'est tenue à Bruxelles les 3 et 4 novembre 2014. A la différence de la conférence internationale du Consortium, événement annuel également dont la dernière édition s'est tenue au début du mois de septembre cette année, l'exercice des réunions consultatives est destiné aux responsables de l'UE et des Etats membres en charge de la non-prolifération et du désarmement. Il s'agit donc pour le Consortium de mettre en relation l'expertise indépendante européenne avec les décideurs européens afin de faire émerger des solutions politiques à des problèmes sélectionnés par les organisateurs en concertation avec le service européen d'action extérieure (SEAE) dans le cadre de deux jours de présentations et de débats. La prochaine réunion consultative du Consortium se tiendra dans la deuxième partie de l'année 2015.

Cette année, outre les experts issus du réseau de près de soixante-dix « think tanks » européens que compte le Consortium, vingt Etats membres de l'UE étaient représentés à la réunion dont les sujets étaient répartis en quatre sessions : les répercussions de la crise ukrainienne sur le régime mondial de non-prolifération, la sécurité et la stabilité du continent européen, la prolifération des armes conventionnelles et non conventionnelles au Moyen-Orient et en Afrique du Nord, les positions européennes s'agissant de l'entrée en vigueur du Traité sur le commerce des armes (TCA) et de la prochaine conférence d'examen du TNP, ainsi qu'un certain nombre de questions émergentes (notamment les progrès des biotechnologies et de la chimie comme autant de défis pour la CIAC et la CIABT).

Dans un environnement international très dégradé, la voie qu'incarne l'Union européenne – « le multilatéralisme efficace » - est étroite. La modification rapide des conditions internationales de sécurité depuis dix ans (bouleversements sociaux et géopolitiques au Moyen-Orient, crise de prolifération iranienne et nord-coréenne, déstabilisation d'une partie croissante du continent africain, émergence d'une nouvelle puissance russe potentiellement déstabilisante sur le continent européen, accroissement et modernisation des forces stratégiques en Asie, etc.) rend-elle caduque la formulation, dans les premières années du siècle, des grandes stratégies européennes ? Alors que la Stratégie européenne de sécurité est en cours de redéfinition, la question se pose peut-être également s'agissant de la stratégie de non-prolifération de l'Union. Or, l'accroissement des tensions internationales affecte aussi les positions des Etats membres de l'UE et l'on peut se demander si les lignes de fracture qui parcourent le monde contemporain ne sont pas susceptibles d'affecter la communauté des positions européennes elle-même en matière stratégique et, en particulier, en matière de non-prolifération, d'« arms control » et de désarmement.

A cet égard, la prochaine conférence d'examen du TNP qui se tiendra à New York du 27 avril au 22 mai 2015 aura à plusieurs égards valeur de test pour l'UE.

Vis-à-vis de la Russie, diverses approches ont été suggérées lors de la réunion de Bruxelles : l'unité de l'UE dans l'imposition de sanctions économiques contre la Russie doit être préservée afin de rendre clair que la violation du droit international par un Etat, fut-il possesseur de l'arme nucléaire, doit être sanctionnée ; l'UE doit être préparée à de nombreuses critiques russes en matière de sécurité sur le continent européen (défense antimissile, etc.) ; l'UE doit se faire l'avocat des assurances négatives de sécurité qui, en ayant été mises à mal par l'annexion de la Crimée, constituent un coup porté à la norme mondiale de non-prolifération nucléaire. Par ailleurs, il a été souligné que la coopération et le dialogue avec la Russie restent nécessaires sur plusieurs sujets sur lesquels il est encore possible de se concentrer : le règlement de la crise nucléaire iranienne, mais aussi le processus post-new START ou le Traité FNI.

S'agissant de l'Iran, le rôle de l'UE comme facilitateur des négociations dans la phase qui doit se terminer en mars 2015 a été souligné mais plusieurs participants ont rappelé l'importance qu'il y a à réfléchir à une stratégie européenne de post-négociation ainsi qu'à une stratégie européenne alternative en cas de non aboutissement des négociations en cours.



Enfin, la majorité des participants à la réunion a partagé le constat selon lequel le TNP est à nouveau particulièrement sous tension à quelques mois de la tenue de la 9^e conférence d'examen du Traité. Trois sujets particuliers de friction ont été identifiés : le manque d'avancées en termes de désarmement nucléaire depuis l'adoption du plan d'action lors de la conférence d'examen de 2010 ; le manque de précision relativement au champ couvert par les usages pacifiques de l'énergie nucléaire (article 4 du TNP) ; le manque de progrès en matière d'universalisation du Traité. Il a également été rappelé que l'érosion de l'autorité du TNP ces dernières années est

directement due au non-respect des clauses essentielles du Traité par l'Iran et par la Corée du Nord. S'agissant du désarmement, l'UE a été identifiée comme l'acteur le mieux disposé à établir une médiation entre Etats dotés et Etats non dotés de l'arme nucléaire. S'agissant de l'article 4 du Traité, l'UE pourrait encourager à ce que les usages pacifiques soient spécifiés dans un forum multilatéral approprié tel que l'AIEA. S'agissant, enfin, de la question de l'universalisation, l'UE pourrait conduire un examen stratégique des politiques qu'elle mène à l'égard des Etats non parties au TNP pour les lier davantage à la mise en œuvre de politiques et de pratiques non-proliférantes par ces Etats.

L'agenda, la liste des participants et certains papiers présentés lors de la réunion consultative de novembre 2014 sont disponibles [sur le site Internet du Consortium](#).

ENJEUX PAYS : NUCLEAIRE

Le politique nucléaire du Kazakhstan : le retour de l'ambition

Comme l'Afrique du Sud, que nous évoquons dans l'ONP n°71, le Kazakhstan présente un profil exceptionnel en matière nucléaire. En effet, cet Etat, qui a été au cœur du programme nucléaire militaire de l'Union soviétique, s'affirme désormais comme un acteur important en matière de non-prolifération et de désarmement, mais également pour ce qui est de l'usage pacifique des technologies nucléaires, ce qui lui permet de faire figure de médiateur entre les Etats dotés et les Etats non-dotés dans les grands forums internationaux.



Installations nucléaires actuelles et héritage soviétique au Kazakhstan, source : NTI

Pendant l'ère communiste, le Kazakhstan a joué un rôle majeur dans le programme militaire soviétique grâce à ses larges ressources en uranium et c'est sur son territoire, à Semipalatinsk, qu'ont eu lieu la majeure partie des essais nucléaires soviétiques (456 au total). À la chute de l'URSS, sans armée organisée et au vu de l'aversion de la population pour le nucléaire, le gouvernement a choisi de rejoindre le TNP en tant qu'Etat non-doté, en échange de garanties de sécurité négatives et positives. Il a également bénéficié de l'aide américaine pour sécuriser ses installations et matières nucléaires à travers le programme Nunn-Lugar et le « projet saphir ». Cette décision a renforcé le régime de non-prolifération, puisque même s'il n'avait pas de contrôle direct sur les armes soviétiques, le gouvernement kazakhe aurait pu choisir de se servir des matières et sites sur son territoire pour lancer un programme indigène. Il en a retiré un prestige international non-négligeable, confirmé par la signature du Traité de Semipalatinsk (2006), d'un protocole additionnel avec l'AIEA (2004), du TICE (1996) ou encore de la Convention pour la protection physique des matières nucléaires (2005).

Grâce à ce renoncement, le Kazakhstan a fait le pari d'une véritable diplomatie nucléaire, souhaitant mettre en avant son expérience, sa connaissance des problématiques nucléaires et son statut de pays en développement pour résoudre des crises de prolifération. Ainsi, le pays s'est positionné pour accueillir la banque internationale de combustible de l'AIEA. Les équipes de l'Agence étudient actuellement le choix du site, et notamment sa position au regard de risques sismiques, et si les études sont favorables, la banque devrait ouvrir sur le site de l'usine métallurgique d'Ulba en 2015. Concernant l'Iran, Almaty a accueilli des négociations entre le P5+1 et l'Iran en février et en août 2013. Enfin, le Président Nursultan Nazarbayev se mobilise particulièrement pour l'entrée en vigueur du TICE et contre les essais nucléaires de manière générale, comme en témoigne le lancement en 2012 du projet ATOM, qui vise à promouvoir le TICE et garantir l'abolition des essais nucléaires et la résolution kazakhe à l'ONU ayant permis d'adopter une journée internationale contre les essais nucléaires (le 29 août). Cette implication a été reconnue par le Président Obama qui a salué lors du Sommet sur la sécurité nucléaire de Séoul le « leadership » du Président Nazarbayev sur ces sujets.

Parallèlement à ce positionnement diplomatique, le Kazakhstan a bien l'intention de bénéficier de l'atome au niveau économique grâce à ses vastes ressources en uranium. L'entreprise Kazatoprom est chargée d'exploiter les ressources minières du pays, qui sont estimées à 1,7 millions de tonnes. Cependant, et malgré son statut de premier producteur mondial d'uranium (12 568 tonnes produites en 2013 sur les vingt mines exploitées), le Kazakhstan ne souhaite pas se cantonner à l'extraction minière et développe des activités à plus forte valeur ajoutée. Ainsi, des discussions sont en cours avec le groupe canadien Cameco pour permettre à Kazatoprom d'accéder aux technologies de conversion de l'uranium. Par ailleurs, l'entreprise fabrique sur son site d'Ulba des pastilles de combustible et, grâce à une joint-venture avec Areva, assemble du combustible. En revanche, Astana n'ambitionne pas de maîtriser les technologies de retraitement ni d'enrichissement, technologies considérées comme sensibles en termes de prolifération. Pour son approvisionnement en combustible, le gouvernement compte sur l'usine russe d'Uralsk Electrochemical dans laquelle il possède 25%+1 d'actions, ce qui lui permet de garantir « l'enrichissement sous drapeau kazakhe », selon l'expression de Togzhan Kassenova. Au niveau énergétique, le gouvernement souhaite se doter de centrales nucléaires dans le futur proche et a pour ambition de franchir le seuil de 4,5% d'énergie nucléaire dans son mix d'ici 2030. A ce jour, des joint-ventures avec la Russie étudient la possibilité de relancer le réacteur d'époque soviétique d'Aktau voire de Kurchatov (voir carte ci-dessus). Si ces projets se réalisent, le gouvernement devra être particulièrement vigilant aux questions de sûreté et de sécurité nucléaire ainsi que trouver une solution à la problématique des déchets s'il veut préserver son exemplarité en matière nucléaire. Enfin, il aura à poursuivre voire intensifier les efforts pour endiguer les trafics de matières radioactives qui restent une menace pour l'Asie centrale de manière générale (voir ONP n°98).

ENJEUX PAYS : VECTEURS

Les développements récents du programme de missiles balistiques et de croisière pakistanais

Les troubles récents à la frontière entre l'Inde et le Pakistan ont rappelé la volatilité d'une région où deux Etats antagonistes disposent d'une force nucléaire opérationnelle. Le Pakistan est souvent cité comme l'Etat qui connaît la croissance la plus forte et la plus rapide de son arsenal nucléaire. Mais son programme de missiles reçoit aussi des évolutions importantes, comme en témoigne le tir récent des missiles balistiques de portée intermédiaire Hatf-6 (Shaheen II) le 13 novembre 2014 dans le cadre d'un exercice de terrain du commandement des forces stratégiques et Hatf-4 (Shaheen I) le 17 novembre 2014. En effet, pris dans un triangle stratégique avec l'Inde et la Chine qui tend à provoquer une compétition dans le perfectionnement des armes et des vecteurs, l'armée pakistanaise développe ses capacités en termes de vecteurs selon trois axes.

Tout d'abord, le Pakistan a récemment testé de nouveaux missiles balistiques de courte portée. C'est le cas du missile sol-sol Hatf-9 (Nasr), testé avec succès le 26 septembre 2014, qui fonctionne avec du combustible solide à partir d'un lanceur TEL. L'objectif de ce missile serait de contrer la doctrine militaire indienne dite « Cold Start », qui vise à préparer l'armée indienne à réagir à une attaque pakistanaise en menant des opérations conventionnelles de courte durée et sur un espace restreint du territoire du Pakistan, en ne menaçant pas la survie de celui-ci et en restant ainsi sous le seuil nucléaire. Le missile Hatf III (Ghaznavi) aurait également été testé au printemps 2014.

Deuxièmement, de nombreux experts pakistanais et occidentaux estiment probable qu'Islamabad cherche à se doter d'une capacité à frappe en second qui passe par la constitution d'une composante nucléaire navale ou sous-marine. Ces analyses se basent sur la création en 2012 d'un commandement de la force navale stratégique qui est basé sur les structures similaires des armées de l'air et de terre en charge de la dissuasion pakistanaise. Le pays possède actuellement cinq sous-marins qui pourraient accueillir un arsenal nucléaire, une option qui est pour l'instant réfutée par le gouvernement.

Enfin, alors que l'Inde investit dans une défense anti-missile, le Pakistan cherche des options lui permettant de déjouer ces mesures de protection, en développant des missiles de courte portée mais aussi en réalisant des améliorations sur ses missiles de croisière. C'est le cas du missile Hatf-7 (Babur), capable d'emporter des têtes nucléaires et d'une portée estimée entre 500 et 1000 km ou encore du Hatf-8 (Ra'ad) qui est un missile air-sol d'une portée de 350 km développé à partir de 2007 et testé pour la dernière fois en 2012.

Ces évolutions représentent non seulement un risque pour la stabilité régionale mais également une menace globale car elles soulèvent des questions sur la sûreté du programme nucléaire pakistanais. En effet, elles ont pour conséquence d'accroître le risque de lancement accidentel en entraînant potentiellement une délégation du commandement ultime, qui pourrait échoir à un commandant sur le terrain pour ce qui est des armes de théâtre ou à un capitaine de sous-marin pour la composante navale. De même, ces armes pourraient nécessiter, pour assurer leur efficacité, de stocker au même endroit les têtes nucléaires et les vecteurs, facteur de risque supplémentaire que le Pakistan avait jusque là évité pour rassurer la communauté internationale. Enfin, ces développements, en particulier le programme balistique tactique, témoignent de la prégnance du risque d'escalade alors que les tensions sont vives entre Inde et Pakistan. Dans un contexte marqué par l'absence de réelle communication entre les responsables militaires des deux pays, par une incompréhension mutuelle des choix stratégiques et tactiques effectués et par une rivalité qui peut prendre le pas sur la rationalité pure, un appel à la retenue est donc particulièrement de rigueur.

Capacités balistiques pakistanaises.

Sources : *Missilethreat.com* et *NTI*

Missile	Statut	Portée	Charge	Propulsion	Longueur	Diamètre
Hatf 1	En service depuis 1992	70–100 km	Tête unique, 500 kg	Solide	6 m	0,56 m
Hatf 2 (Abdali)	En service depuis 2005	180-200 km	Tête unique, 250-450 kg	Solide	6,5 m	0,56 m
Hatf 3 (Ghaznavi)	En service depuis 2004	Environ 300 km	Tête unique, 700 kg	Solide	8,5 m	0,8 m
Hatf-4 (Shaheen-I)	En service depuis 2003	750 km	Tête unique, 700 kg	Solide	12 m	1 m
Hatf-5 (Ghauri)	En service depuis 1998	1300 km	500 kg	Liquide	15,9 m	1,35 m
Hatf-6 (Shaheen-II)	En service depuis 2005	2500 km	Tête unique, 700 kg	Solide	17,2 m	1,4 m
Hatf-9 (Nasr)	En cours de développement, testé en 2011	60 km	NA	NA	NA	NA



Missile balistique à portée intermédiaire Hatf-5 (Ghauri)

ENJEUX PAYS : BIOLOGIQUE ET CHIMIQUE

Les recherches soviétiques sur l'utilisation des fièvres hémorragiques comme armes biologiques

Depuis le début de l'épidémie de fièvre Ebola en Afrique de l'Ouest et devant les difficultés des autorités sanitaires à y mettre fin, des commentateurs ont évoqué la possibilité qu'elle soit issue d'un programme d'armes biologiques. Des théories du complot ont pointé à une responsabilité américaine. D'autres ont rappelé les intérêts soviétiques puis russes pour cette famille de virus, réflexion qui a ranimé les doutes sur le respect par Moscou de la CIABT, en dépit du décret signé par Boris Eltsine mettant fin au programme biologique russe en avril 1992.

Personne ne suggère sérieusement que l'épidémie actuelle n'ait pris sa source dans un laboratoire militaire, puisqu'elle a émergé simultanément au Soudan et au Zaïre en 1976, tirant son nom d'une rivière du nord de l'actuelle RDC. Cependant, elle appartient à une famille de cinq virus nommée *Filoviridae*, dont le matériel génétique est composé d'acide ribonucléique. Parmi les virus étudiés par les Etats-Unis et l'Union soviétique pendant la Guerre froide figurent plusieurs virus de fièvres hémorragiques, dont le virus Lassa, l'Hantavirus (comme le virus de la fièvre de la Vallée du Rift) ou encore le virus de Marburg, qui appartiennent tous à la famille *Filoviridae*.

Le plus vaste programme biologique militaire a été mené par l'URSS, qui a développé ses capacités stratégiques et biologiques notamment après l'entrée en vigueur de la CIABT. Près de 60 000 personnes y auraient participé. Ce sont d'anciens scientifiques passés à l'Ouest, comme Kanatjan Alibekov (Ken Alibek), Igor Domaradsky, V.S. Koshcheev ou Vladimir Pasechnik, qui ont permis de mieux connaître les activités russes. Suite à l'annonce de la fin du programme, les Etats-Unis et le Royaume-Uni ont estimé grâce à ces informations que les révélations de Moscou étaient incomplètes. En effet, la Russie a reconnu avoir fait des recherches de 1946 à 1992, mais n'a pas fait mention de ses stocks d'armes biologiques. Elle n'a pas non plus évoqué de recherches sur des virus de fièvres hémorragiques. Ce déni et le refus de répondre aux demandes de clarification justifient les doutes de la communauté internationale sur le statut du programme, d'autant que d'anciens sites de recherche et de production restent interdits aux scientifiques étrangers.

Les travaux soviétiques sur les fièvres hémorragiques datent de la fin des années 1960 et ont été menés à Zagorsk. D'après Leitenberg et Zilinskas, le gouvernement allemand a transmis des souches du virus Marburg peu après son apparition en 1967 pour dissiper des craintes sur un potentiel programme biologique. Dans les années 1980, Moscou a obtenu plusieurs souches du virus Ebola de l'Institut de médecine tropicale d'Anvers (où la maladie a été identifiée pour la première fois) via l'Institut de recherche biélorusse de Minsk. Le transfert était officiel dans un contexte de forte coopération entre les deux instituts. Les recherches sur Ebola se sont intensifiées après 1979, dans l'optique principale, du fait de la virulence du virus, d'y trouver un remède médical. A partir de 1985, elles ont porté sur sa culture, son inoculation et la fabrication d'un vaccin, mais sans succès.

A l'Institut Vector de Koltsovo, dans l'Oblast de Novossibirsk, les recherches ont pris une autre tournure. Des scientifiques ont tenté d'introduire des fragments de gène de toxines dans des virus RNA comme Marburg et Ebola, travail plus clairement lié à une application militaire. Au moment du décret d'Eltsine, les scientifiques étaient sans doute allés au bout des capacités de l'époque, puisque les méthodes permettant de manipuler génétiquement des virus RNA n'étaient pas encore développées et qu'aucun essai en plein air de ces virus modifiés n'avait a priori eu lieu.

Les recherches sur le virus de Marburg, commencées sérieusement à partir de 1983, possédaient une dimension militaire encore plus nette. Après avoir essayé de caractériser génétiquement l'agent pathogène et de comprendre sa pathogénicité sur plusieurs animaux, les recherches se sont centrées sur le développement d'un vaccin. Utilisant des modèles animaux, les scientifiques soviétiques de Vector ont cherché comment cultiver le virus, parvenant à obtenir 100 litres en dix jours avec une concentration de 100 millions de particules par millilitre et ont également élaboré une préparation sèche du virus pouvant être disséminée par aérosol. Des essais sur des primates non-humains ont conclu au potentiel élevé de ces agents comme armes biologiques, et ce sans manipulation génétique apparente. Les recherches sur d'autres virus de fièvre hémorragique ont semble-t-il été limitées à des essais de diagnostic sur des animaux.

Plusieurs scientifiques soviétiques ont été victimes d'accidents dus à l'exposition à des virus de fièvres hémorragiques. Victor Ustinov est décédé après une injection accidentelle du virus de Marburg en 1988. Des allégations selon lesquelles les Soviétiques auraient utilisé des agents retrouvés sur son corps du fait de leur létalité prouvée semblent désormais improbables car ces agents auraient été moins virulents que les originaux. En 1997, une technicienne de laboratoire de l'Institut Zagorsk s'est coupée en travaillant sur le virus Ebola. N'ayant pas fait part de l'incident, elle est décédée de l'infection et a été enterrée dans un sac rempli d'hypochlorite de calcium. Un cas similaire s'est produit en mai 2004.

Ces accidents prouvent que des recherches se poursuivent sur les fièvres hémorragiques en Russie, de même qu'en de nombreux autres pays. Cependant, le peu de transparence démontré par les autorités russes sur les programmes passés et l'interdiction faite aux chercheurs étrangers de se rendre sur plusieurs sites nourrissent des doutes sur la légitimité des travaux actuels. Ces inquiétudes illustrent également le manque d'outils dont dispose le régime d'interdiction des armes biologiques pour garantir la transparence. En août 2014, la Russie a proposé de reprendre les efforts entrepris par le Groupe *ad hoc* pour négocier un protocole obligatoire annexé au Traité. Cette proposition excluait de manière visible tout mécanisme de vérification, ce qui pourrait illustrer l'opposition d'une partie des autorités russes à cette idée. Des pays occidentaux ont également des doutes sur les manières de promouvoir la transparence dans le cadre de la CIABT et sur l'utilité de mesures de vérification. Néanmoins, il semble peu probable que la Russie publie de manière unilatérale des rapports liés aux activités du Traité ou participe à des exercices visant à promouvoir des propositions nouvelles, telles que le mécanisme de revue par les pairs proposé par la France, décisions qui permettrait de calmer les inquiétudes de la communauté internationale.

CRISES & TRAFICS, MISCELLANÉES

Les derniers développements de la crise nucléaire et balistique nord-coréenne

Alors que les yeux des spécialistes internationaux de la non-prolifération sont tournés du côté de l'Iran dans l'espoir de voir émerger un accord global, le programme nucléaire nord-coréen continue de faire l'objet de spéculations et d'informations difficiles à vérifier mais qui participent à renforcer le sentiment d'insécurité dans le Nord-est asiatique.

Ainsi, trois hypothèses ont été particulièrement débattues sur le second semestre 2014 : la possibilité que Pyongyang se soit doté de missiles nucléaires tactiques, celle que le régime dispose d'une capacité sous-marine de lancement de missiles balistiques et enfin le risque qu'il ait construit une nouvelle installation nucléaire lui permettant de doubler ses capacités d'enrichissement d'uranium à vocation militaire.

La première information a pour origine un rapport publié en septembre 2014 par le quotidien sud-coréen JoongAng Ilbo qui affirmait que le régime de Pyongyang avait testé de nouveaux missiles sol-sol capables de transporter des charges nucléaires. Ce rapport s'appuyait sur les dires de spécialistes du renseignement sud-coréens. Ces informations ont cependant été démenties par un représentant officiel du ministère de la Défense sud-coréen. Pour autant, l'analyse d'images satellites a permis à l'expert américain Jeffrey Lewis de venir confirmer ces rumeurs sur le [blog 38th North](#) et de géolocaliser les lieux de lancement et d'impact des missiles. Selon ses analyses, le régime aurait testé à deux reprises, le 26 juin et le 14 août 2014, un missile développé à partir du missile soviétique SS-21 Tochka, connu dans la terminologie américaine sous le nom de KN-02 Toksa. Ces essais auraient atteint 220 km selon Séoul, et constitueraient le 7e et 8e de ce type.

De la même manière, des représentants du gouvernement sud-coréen ont, sous couvert d'anonymat, fait part à l'agence de presse Yonhap de leur conviction que le nouveau sous-marin déployé par Pyongyang soit capable de transporter et lancer des missiles balistiques. Ces déclarations se sont également appuyées sur une [analyse de 38th North](#), qui évoquait la possibilité que la Corée du Nord ait lancé une nouvelle classe de sous-marins à partir d'images satellites du site de construction navale Sinpo South et ait aménagé un site d'essais pour développer un système de lancement vertical de missiles depuis la mer. Le rapport de Yonhap évoque un sous-marin récupéré de l'ère soviétique, modifié à partir du Golf-II, qui portait des missiles R-21 d'une portée d'environ 1500 km dans les années 1960. Il faut cependant noter que ces conclusions ont été fortement nuancées par un [article](#) subséquent de 38th North qui a noté l'impossibilité de démontrer à ce jour la capacité du nouveau sous-marin à transporter des missiles balistiques et l'extrême complexité liée à la maîtrise d'un tel système. Les responsables du site ont ainsi conclu qu'une telle menace « *should not be ignored, [but] should also not be exaggerated* ».

Enfin, le journal JoongAng Ilbo a révélé la mise en route d'une nouvelle usine d'enrichissement de l'uranium, qui serait située sur le site de Yongbyon et serait de taille comparable à l'usine visitée par des scientifiques américains en 2010. Elle pourrait ainsi contenir environ 2000 centrifugeuses. La construction de cette nouvelle installation d'enrichissement aurait débuté en 2012 et pourrait, selon les sources gouvernementales citées par le journal, permettre à la Corée du Nord de doubler ses capacités d'enrichissement à vocation militaire. Ses informations s'appuieraient sur des données provenant de caméras infrarouges utilisées par les services de renseignement américains et sud-coréens, et n'ont été ni confirmées ni démenties officiellement.

Face à ces développements qui rappellent l'instabilité liée au programme nucléaire nord-coréen, les Etats de la région et la communauté internationale poursuivent plusieurs stratégies. Au niveau diplomatique, les principaux acteurs continuent de se rencontrer en bilatéral pour essayer de dégager une stratégie d'action cohérente vis-à-vis de Pyongyang. Washington tente notamment de convaincre la Chine d'user de son influence auprès de la Corée du Nord. Par ailleurs, le Département d'Etat américain a autorisé en novembre 2014 un projet de vente d'intercepteurs de missiles PAC-3 à la Corée du Sud, projet qui témoigne de la volonté de Séoul de disposer d'une anti-missile balistique aussi moderne et efficace que possible.



Kim Jong-un à bord du sous-marin n°748, image non-datée publiée par la Korean Central News Agency

Analyse d'images satellites : les conclusions additionnelles des experts

Par ailleurs, l'*U.S.-Korea Institute at Johns Hopkins University* a affirmé en octobre 2014 que le site d'essais de Sohae, situé à Tongchang-ri au nord-ouest du pays et utilisé pour les lancements de missiles intercontinentaux et de fusées, avait fait l'objet de modernisations importantes lui permettant de lancer des engins de plus longue portée et emportant des charges plus lourdes. Selon les experts, un nouveau lancement pourrait intervenir sur le site prochainement.

Enfin, l'*Institute for Science and International Security* a estimé en octobre 2014 que le réacteur nucléaire du site de Yongbyon était à l'arrêt, du fait de l'absence de vapeurs qui étaient jusqu'alors observées sur les images satellites de son système de refroidissement, en avril et juin 2014. Aucune information ne circule sur les causes de cet arrêt du réacteur, dont la production de plutonium en fait un élément clé du programme nucléaire militaire nord-coréen.

RECHERCHE : PUBLICATIONS ET RESSOURCES WEB

Improving the Effectiveness of Sanctions: A Checklist for the EU, Anthonius W. de Vries, Clara Portela et Borja Guijarro-Usobiaga, CEPS Special Report, No. 95 / Novembre 2014



L'Union Européenne a à plusieurs occasions répondu à des crises de prolifération par l'adoption de sanctions envers l'Etat proliférant. C'est pourquoi l'analyse du CEPS menée par Anthonius de Vries, Clara Portela et Borja Guijarro-Usobiaga sur l'efficacité des sanctions européennes présente un intérêt dans l'optique d'évaluer et d'améliorer la politique de l'UE en matière de non-prolifération des armes de destruction massive.

Dans ce rapport, les trois auteurs partent de l'observation selon laquelle les sanctions sont un outil auquel l'Union a de plus en plus recours dans la mise en place de sa politique étrangère et de sécurité commune. Pour autant, les mesures adoptées sont souvent ad hoc et il n'existe pas à leurs yeux de politique globale et générale sur leur utilisation. Même s'ils reconnaissent que l'adoption d'une procédure en 2006 a permis de les rendre plus rapides, moins souvent en opposition avec les réglementations européennes et de diminuer leurs effets non-désirés, ils sont convaincus qu'elles pourraient être plus efficaces. Pour cela, ils suggèrent d'adopter une *checklist* qui pourrait être utilisée dans l'ensemble des situations dans lesquelles l'Union envisage le recours à des sanctions. Le passage en revue de cette liste permettrait en effet pour eux d'en définir la nature, la cible et d'envisager d'éventuelles mesures annexes permettant de garantir leur efficacité.

Parmi les éléments figurant dans la liste, se trouvent l'identification préalable des actifs—quels qu'ils soient—à l'origine du comportement contesté et la définition des moyens de pression de l'UE sur ceux-ci. Il s'agirait ensuite, pour l'équipe du CEPS, de s'assurer systématiquement des considérations juridiques attachées à la mesure, du coût qu'elle représente pour l'Union et de la répartition du coût (entre Etats-membres, entre secteur public et secteur privé) et de ses éventuelles conséquences non-désirées (y compris politiques). En fonction de ces données, des mesures compensatoires ou des exceptions pourraient être envisagées. Les auteurs font également figurer dans cette liste la vérification de la fiabilité des informations, de la cohérence des sanctions souhaitées avec la politique étrangère de l'UE et leur contribution aux principaux objectifs de celle-ci. Enfin, ils mettent l'accent sur la communication, qui doit pouvoir selon eux prévenir la mauvaise image des sanctions.



IAEA

International Atomic Energy Agency

The IAEA's State-Level Concept and the Law of Unintended Consequences, Laura Rockwood, Arms Control Today, août 2014

Depuis plusieurs années, l'AIEA défend le *state-level concept*, qui lui permet non pas seulement de vérifier la nature civile des installations nucléaires déclarées par un Etat partie mais plus largement de garantir qu'il ne se livre pas à des activités interdites sur l'ensemble de son territoire. Du fait d'une forte réticence de nombreux Etats à cet objectif, Laura Rockwood, de l'*Arms Control Association*, choisit dans cet [article](#) d'en rappeler les fondements.

Le *state-level concept* prend son origine dans la réalisation en 1991 par la communauté internationale de l'insuffisance du système de garanties de l'AIEA qui n'avait pas permis de détecter les programmes illicites irakiens. Durant la décennie suivante, plusieurs initiatives ont visé à renforcer ce système en permettant entre autre à l'AIEA d'acquiescer une vision globale des activités nucléaires d'un Etat, aboutissant à l'adoption d'un Protocole additionnel « modèle » en 1997. De plus, l'AIEA a cherché à individualiser son travail de vérification en modifiant ses programmes d'inspection en fonction de la fiabilité des rapports fournis par les Etats et du degré de sensibilité des sites. Le terme « *state-level concept* » est entré dans le lexique de l'Agence viennoise à partir de 2005, en cohérence avec l'évolution continue de ses pratiques pendant la décennie. Les premières critiques ont émané en particulier de la Russie en 2012, et ont reproché au concept son caractère « politique » et « subjectif ». En réponse, le Secrétaire général Amano a publié un rapport visant à le clarifier en août 2013, sans parvenir toutefois à supprimer tout scepticisme.

L'auteur s'inquiète de cette mise en cause, qui oublie la mission même de l'AIEA qui est de garantir le caractère pacifique des programmes nucléaires, comme démontré à plusieurs reprises (Afrique du Sud, Roumanie et Corée du Nord) dans le cadre des accords de garantie. Pour elle, les protocoles additionnels donnent plus d'outils à l'AIEA mais n'influent pas sur sa mission qui est définie par les accords de garantie et est compatible avec le *state-level concept*. Elle estime que même si l'AIEA ne peut pas prouver l'absence totale de programmes illicites (« *proving a negative is impossible* »), elle doit en application du concept les rechercher, comme fait en 2003 dans le cas de l'Irak.

À ses yeux, les critiques sont dangereuses car elles fragilisent le système de garantie dans son intégralité, qui est indispensable pour assurer la confiance des Etats membres envers l'institution. Elle développe ainsi qu'une interprétation réduite des accords de garantie pourrait permettre aux Etats qui n'ont pas de protocole additionnel en application—comme l'Iran—de refuser certaines mesures de vérification et certaines inspections. Cela reviendrait pour elle à revenir à la situation de 1991 qui avait vu l'Irak dissimuler ses activités militaires.

Elle appelle donc à plus de communication pour convaincre les Etats de ne pas revenir sur les progrès réalisés sur les vingt dernières années, une préconisation qui s'inscrit dans le contexte de l'Assemblée générale de l'AIEA mais également de la Conférence d'examen du TNP de 2015.

RECHERCHE : CONFÉRENCES & SEMINAIRES

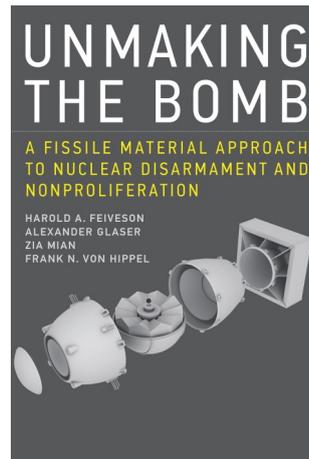
Unmaking the Bomb: A Fissile Material Approach to Nuclear Disarmament and Nonproliferation

À l'invitation de la *Carnegie Endowment for International Peace* et de George Perkovic, Alexander Glaser et Zia Mian sont venus le 7 octobre 2014 présenter leur dernier ouvrage intitulé « *Unmaking the Bomb : a fissile material approach to nuclear disarmament and nonproliferation* », publié par l'Université de Princeton et écrit en collaboration avec Harold Feiveson et Frank von Hippel.

Dans une première partie, Alexander Glaser a développé les postulats des auteurs pour qui les matières fissiles sont au cœur des problématiques de non-prolifération, mais également de désarmement et de prévention du terrorisme nucléaire. En revenant aux prémices des programmes nucléaires militaires des EDAN, il a fait part des données du problème. Deux exemples ont été développés. Celui de la France, tout d'abord, dont le programme militaire a été mené en étroite collaboration avec le programme civil, et dont les réserves actuelles de matière fissiles permettraient de construire 1000 ogives nucléaires. Mais ces réserves ont à près de 80% une vocation civiles, un constat récurrent chez les Etats dotés. Israël, ensuite, qui posséderait également des matières fissiles en quantités largement excessives, avec, selon l'auteur, une production de plutonium toujours en cours dans le réacteur de Dimona. Il illustre par ces deux exemples le cas récurrent de l'accumulation de matières fissiles (uranium hautement enrichi et plutonium) dans certains Etats dotés. Mais c'est de plus en plus le cas dans les Etats non-dotés qui ont acquis, malgré les efforts américains et soviétiques, des technologies et des sites de production leur permettant de retraiter le combustible de leurs réacteurs civils. A. Glaser a donc conclu que même si les arsenaux nucléaires ont largement diminué depuis la fin de la Guerre froide, la situation est plus préoccupante si l'on s'intéresse aux stocks de matières fissiles.

Partant de ce constat, et de l'observation selon laquelle des scientifiques appellent depuis le début de l'odyssée nucléaire à contrôler la production de matière fissile, Zia Mian a exploré différentes pistes d'amélioration. En effet, malgré les efforts des Etats-Unis et de la Russie en particulier pour diluer leurs stocks et produire du combustible, des efforts restent pour lui à accomplir pour définitivement éliminer ces matières. Pour ce qui est de l'uranium hautement enrichi, les dernières applications civiles concernent les réacteurs de recherche et la propulsion de sous-marins, deux utilisations qui pourraient selon lui être remplacées par de l'uranium plus faiblement enrichi. La séparation du plutonium, enfin, n'est à ses yeux pas justifiée économiquement en raison de l'abondance d'uranium qui constitue un combustible plus économique pour les réacteurs de puissance. Il estime enfin que le stockage sécurisé de ces matières présente trop de risques et qu'il faut prendre des mesures d'élimination irréversibles, sécurisées et vérifiables, opinion qui peut faire être contestée. La transparence lui semble essentielle car il estime que la société civile doit jouer un rôle pour obliger les gouvernements à tenir leurs engagements.

Pour les experts, ces questions sont anciennes et devraient déjà être résolues. Ainsi, le vol le plus important de matière fissile a eu lieu dans les années 1960 et concernait du combustible pour le réacteur d'un sous-marin américain. Alors que la communauté internationale met en place des efforts importants pour empêcher l'Iran d'en produire, elle devrait se concentrer selon eux également sur les moyens d'éliminer les stocks existants, en faisant pression sur le Pakistan pour accepter le Traité « cut-off » ou encore en dépassant le « deux poids, deux mesures » et en faisant suivre les résolutions des Sommets sur la sécurité nucléaire par des mesures visant à éliminer les stocks, y compris chez les Etats dotés.



AGENDA

CONFÉRENCES

09/12/2014 : [PONI 2014 Winter Conference](#), CSIS, Washington

12/12/2014 : [From Ypres to Damascus: 100 Years of Chemical Warfare and Disarmament](#), Carnegie Endowment for International Peace, Washington DC

15/12/2014 : [Nuclear non-proliferation: preparing for the 2015 NPT Review Conference](#), Wilton Park, Royaume-Uni

EVENEMENTS

6-24 avril 2015 : [Commission du désarmement](#), Nations Unies, New York

27 avril-22 mai 2015 : [Conférence d'examen du TNP](#), Nations Unies, New York, USA

28 avril 2015 : [Symposium on the Non-Proliferation Treaty Nuclear Disarmament, Non-proliferation, and Energy Fresh Ideas for the Future](#), Nations Unies, New York

Retrouvez tous les bulletins de l'Observatoire de la Non-Prolifération sur le site Internet du CESIM : www.cesim.fr

OBSERVATOIRE de la NON-PROLIFÉRATION

Benjamin Hautecouverture, Maître de recherche, FRS (rédacteur en chef); Emmanuelle Maitre, Chargée de recherche, FRS (rédaction—diffusion); Jean-Pascal Zanders, chercheur associé, FRS (rédaction), Sylvain Fanielle, chercheur associé (rédaction)

Contact : b.hautecouverture@frstrategie.org