

***La coopération militaro-technique
entre la Russie et la Chine :
bilan et perspectives***

Isabelle Facon, Chargée de recherche, FRS
avec la collaboration de Konstantin Makienko,
directeur adjoint du CAST, Centre d'Analyse sur les Stratégies
et les Technologies, Moscou
(juillet 2006)



SOMMAIRE

Synthèse	5
1 – Les conditions objectives d’une coopération bénéfique aux deux parties	5
2 – Les raisons de la « pause » dans la coopération militaro-technique	6
3 – Perspectives d’évolution : le paramètre international	7
3.1 – A l’échelle globale : le « facteur occidental »	8
3.2 – A l’échelle régionale	8
4 – Perspectives d’évolution : le paramètre chinois	9
5 – Scénarios	10
5.1 – Renforcement de la coopération	10
5.2 – Maintien du statu quo	11
5.3 – Dégradation des relations sino-russes	11
Introduction.....	19
I - Coopération militaro-technique sino-russe : bilan et tendances possibles d’évolution	23
1 – Dynamisme initial de la coopération militaro-technique sino-russe : des intérêts mutuels	23
2 – L’évolution de la demande chinoise et ses facteurs	29
3 – Un impératif pour le gouvernement chinois : limiter la dépendance extérieure	36
4 – Les réponses de la Russie	42
II - La coopération militaro-technique sino-russe au prisme de la stabilité stratégique.....	51
1 – La coopération sino-russe et la modernisation militaire chinoise	51
2 – Une motivation centrale dans la politique russe d’exportation d’armement vers la Chine : éviter tout « effet boomerang »	53
3 – Taiwan et la stabilité régionale : une position russe plus « négligente »	55

4 –	Quels signaux envoie la politique d'exportations d'armes russe vers l'Inde ?	59
5 –	La coopération sino-russe et les États-Unis.....	63
6 –	Les failles dans le contrôle des autorités russes sur le complexe industriel et scientifique de défense	64
7 –	La coopération sino-russe et les programmes stratégiques chinois.....	66
8 –	Fuite des cerveaux, contacts interpersonnels dangereux.....	70
Annexe 1 - Paramètres quantitatifs des ventes d'armes à la RPC et à l'Inde.....		79
Annexe 2 - La capacité de l'armée chinoise à absorber les armements russes		81
Annexe 3 - Sources (sélection).....		85
Annexe 4 - Russian - Chinese Military Technical Cooperation (MTC): Facts, Prospects and Regional and Global Military-Political Consequences.....		89
Annexe 5 - Soviet/Russian Naval Exports to China.....		99

SYNTHESE

Document clos en décembre 2005

La « coopération militaro-technique » (ventes d'armes et de technologies militaires) constitue l'un des domaines les plus dynamiques du « partenariat stratégique » que la Russie et la Chine développent depuis la normalisation de leurs relations en 1989. L'industrie russe est devenue le principal fournisseur d'armes et de technologies militaires de l'armée chinoise (85 % des importations chinoises d'armement depuis le début des années 1990). Les grands contrats d'armement chinois, représentant de 40 à 50 % des exportations russes d'armement sur l'ensemble de la période 1992-2004, ont permis à de nombreuses entreprises russes de survivre à l'assèchement des commandes nationales pendant les années 1990. Aujourd'hui encore, les succès russes à l'exportation observés depuis 2001 sont liés, également, à l'importance des commandes chinoises : celles-ci ont, dans une grande mesure, porté la croissance des volumes de production du complexe industriel de défense au cours des dernières années.

La Russie relativise volontiers l'accusation selon laquelle elle contribue à une modernisation excessive de l'armée chinoise en soulignant l'obsolescence initiale de l'arsenal de l'APLC, et en rappelant que même si la coopération militaro-technique sino-russe a permis aux Chinois de gagner une ou deux générations, le décalage technologique avec les armements et systèmes occidentaux perdure. Toutefois, cet argument est parfois rejeté, certains estimant que, même si elles sont de niveau technologique inférieur, les armes russes, importées en quantités importantes par la Chine, sont de nature à perturber quelque peu l'équilibre stratégique, au moins sur le plan régional. En tout état de cause, la coopération militaro-technique sino-russe a permis un accroissement et une modernisation incontestables de la flotte de chasseurs chinoise, une augmentation de la capacité de projection des forces aériennes de l'APLC, un renforcement de son arsenal naval et accompagné l'évolution de la Chine vers des capacités militaires plus offensives.

1 – Les conditions objectives d'une coopération bénéfique aux deux parties

Le redémarrage dynamique de la coopération militaro-technique sino-russe au début des années 1990, trouvant son apogée en 1994, début de l'ère des grands contrats, a été favorisé par une conjonction de facteurs :

- *Un contexte international favorable.* Les deux pays étaient également préoccupés de l'affirmation de la puissance américaine dans le jeu international, et leurs relations avec les pays occidentaux étaient marquées par des tensions. La Chine était soumise à des sanctions suite aux répressions de Tienanmen. La Russie, quant à elle, était en train de revenir sur son projet de « partenariat stratégique » avec l'Occident. Elle jugeait en effet que les pays occidentaux tardaient à l'intégrer au sein de la communauté internationale, à la traiter d'égal à égal, et marquaient trop peu de respect

pour ses intérêts, y compris dans le domaine des hautes technologies (on pense notamment à l'affaire de la vente des moteurs cryogéniques à l'Inde, en 1993). Les deux pays étaient, en outre, sur la même longueur d'ondes concernant les questions de souveraineté et de non-ingérence dans les affaires intérieures des États. Autre facteur favorable : l'existence d'une approche culturelle commune, y compris en matière technique, renforcée par le fait que la nouvelle génération de leaders chinois, menée par Jiang Zemin, arrivé au pouvoir à la faveur des événements de Tiananmen, est une génération de « techniciens » formés à Moscou et parlant russe.

- *L'état des forces des deux pays.* Les autorités chinoises considéraient que, puisque l'essentiel du parc de l'armée nationale était constitué d'armes et de systèmes soviétiques ou basés sur des dessins soviétiques, il serait plus facile, dans le cadre de la modernisation militaire, d'absorber des armes russes. En outre, la Russie se sentait relativement libre de mener une politique active d'exportations d'armes au profit de la Chine compte tenu de l'importance du fossé technologique entre son appareil militaire et militaro-industriel et celui de son voisin chinois.
- *Des intérêts matériels convergents.* Les armements russes offraient un bon rapport qualité-prix du point de vue de la partie chinoise (la Russie proposait en outre des schémas de paiement souples pour « fidéliser » le client chinois). L'industrie d'armement russe connaissait une crise sans précédent en conséquence de la contraction du marché national et des débouchés internationaux. Les autorités russes cherchant à préserver autant que possible un secteur qu'elles considéraient comme la « locomotive » de la modernisation ultérieure du tissu industriel national, le marché chinois apparaissait comme une véritable « planche de salut »
- *Des intérêts stratégiques convergents.* Les deux pays partageaient (partagent toujours) l'objectif d'aménager entre eux un climat détaché de toute conflictualité ; il s'agit pour les deux nations de ne pas disperser inutilement leurs ressources, dont elles jugent qu'il est nécessaire de les consacrer en priorité à leur développement interne et à des menaces de sécurité plus urgentes (Taiwan et mer de Chine méridionale pour la RPC ; franges sud pour la Russie).

2 – Les raisons de la « pause » dans la coopération militaro-technique

Après un « âge d'or » d'une dizaine d'années, des tensions dans la coopération militaro-technique sino-russe ont été révélées, en 2004, par une intensification des pressions chinoises sur le fournisseur russe appelant à une évolution qualitative de la coopération militaro-technique bilatérale. La presse russe s'inquiète du risque d'une fermeture prochaine (à l'horizon 2007-2008) du marché chinois aux matériels russes. En tout état de cause, l'ère des grands contrats semble devoir se clore à plus ou moins brève échéance. Les choix de Pékin semblent en effet appelés à se porter de plus en plus sur des achats de matériels militaires en petites séries. En outre, les responsables chinois insistent sur leur intention d'obtenir de la Russie des licences de production plutôt que de réaliser des achats sur étagère.

Ces changements traduisent une évolution des paramètres qualitatifs du contexte de la coopération militaro-technique bilatérale :

- *Le fossé technologique se comble progressivement* entre la Chine et la Russie, cette dernière n'investissant plus suffisamment dans son propre appareil industriel et

scientifique de défense. Moscou, qui perçoit qu'à moyen-long terme, la Chine peut représenter un risque politico-militaire important, ne semble pas vouloir mettre en cause sa politique restrictive à l'égard des exportations et des transferts de licences. Il s'agit aussi, pour les autorités russes, de maintenir la Chine dans une situation de dépendance commerciale. Le Ministère russe de la Défense, motivé par la perception que le delta stratégique et technologique avec la Chine se réduit, est le principal garant de cette ligne précautionneuse, qu'il maintient en dépit des pressions exercées par des industriels et des experts en faveur d'offres d'armement à la RPC renouvelées, de transferts de technologies plus poussés et de coopérations industrielles.

➤ *Cette ligne de conduite russe n'est pas en phase avec deux objectifs majeurs de la RPC*, qui accepte moins aisément que par le passé les contraintes imposées par Moscou pour au moins deux raisons principales :

- ⇒ Suite à une étape d'acquisitions massives permettant à l'armée chinoise d'effectuer un bond qualitatif (de systèmes de deuxième génération vers des équipements de troisième/quatrième générations), la stratégie de la RPC en matière de modernisation de son arsenal militaire repose de plus en plus sur la recherche de synergies via des programmes parallèles de production nationale et d'acquisitions à l'étranger dans le souci de limiter sa dépendance à l'égard des fournisseurs extérieurs. Si la RPC n'a pas connu que des succès à cet égard, elle a, dans certains domaines, montré une capacité à développer ses propres solutions techniques sur la base de technologies étrangères. Le rejet de la dépendance extérieure revêt sans doute une dimension particulièrement forte pour ce qui concerne le partenaire russe – les Chinois ayant encore en mémoire les « leçons » des années 1960, lorsque les Soviétiques décidèrent de retirer de Chine leurs spécialistes et conseillers militaires, et de suspendre les coopérations dans le domaine militaro-industriel et nucléaire.
- ⇒ La RPC est désireuse d'accélérer la modernisation de son appareil militaire et de se familiariser avec le matériel plus moderne de ses adversaires, d'où son intérêt plus marqué pour des achats de matériels militaires à plus fort contenu technologique en quantités restreintes. Ces acquisitions limitées doivent, en théorie, lui permettre à la fois d'accroître la capacité de ses forces armées à combattre et vaincre des systèmes d'armes plus modernes que ceux dont elles disposent, et de maîtriser, à terme, via le *reverse engineering*, la technologie des systèmes importés.

Même si la RPC se sait contrainte à continuer à se fournir auprès de la Russie (faute d'autres sources pour cause de restrictions occidentales sur les ventes de technologies militaires), elle entend aménager les conditions pour être plus autonome à terme du fournisseur russe, tout en jouant cette carte de la quête d'indépendance pour tenter d'obtenir de la Russie des assouplissements dans les conditions de son offre.

3 – Perspectives d'évolution : le paramètre international

Les rapports stratégiques internationaux susceptibles d'influencer la relation sino-russe sont loin d'être figés. Tous ne vont pas dans le sens d'une évolution de la Russie vers une politique de coopération militaro-industrielle avec la Chine plus « débridée », même si les enjeux commerciaux sont tels qu'ils pourraient contraindre la Russie à certains ajustements.

3.1 – A l'échelle globale : le « facteur occidental »

Si les responsables occidentaux appellent régulièrement leurs homologues russes à faire preuve d'une certaine retenue dans leurs exportations d'armement au profit de la Chine, les enjeux considérés comme les plus préoccupants relèvent, davantage que de la coopération officielle, de la partie grise des interactions sino-russes dans ce domaine (failles dans le contrôle des autorités russes sur le complexe industriel et scientifique de défense, fuite des cerveaux, interactions informelles entre scientifiques et ingénieurs russes et chinois, espionnage chinois...). Cette question (dont l'acuité semble s'être atténuée au cours des dernières années) est d'autant plus importante que la Chine n'est pas seulement perçue comme une puissance montante potentiellement menaçante pour les intérêts de sécurité des pays occidentaux à terme mais aussi comme un pays proliférant.

L'année 2005 a *a priori* manifesté une nouvelle fois la logique de coordination stratégique qui unit Moscou et Pékin face à la suprématie stratégique américaine. L'importance des exercices militaires conjoints du mois d'août a eu un effet d'affichage d'autant plus important, à cet égard, qu'un mois plus tôt, lors d'un sommet de l'Organisation de Coopération de Shanghai, la Russie, la Chine et les autres membres de l'OCS demandaient aux États-Unis de retirer leurs forces d'Asie centrale, tout en fustigeant les tentatives de « certains acteurs » d'imposer la démocratie de l'extérieur.

Toutefois, Moscou Pékin demeurent toutes deux désireuses de cultiver leurs relations bilatérales respectives avec les États-Unis. Cette posture tient largement au fait que les deux pays souhaitent approfondir, en dépit des difficultés posées par la nature de leur régime interne, leur intégration dans la vie politique et économique internationale, ce qui suppose d'éviter des tensions trop fortes avec les États-Unis et, dans une autre mesure, l'Union européenne. La Russie et la RPC se situent parfois dans une logique de concurrence à cet égard ; en tout état de cause, les objectifs qu'elles poursuivent respectivement dans ce contexte ne sont pas toujours en harmonie avec les principes de leur coopération politique bilatérale.

Un autre facteur à prendre en compte réside dans une analyse objective des perspectives réelles des ventes d'armes et de systèmes occidentaux à la RPC, une question qui rejoint les débats suscités par la possibilité d'une levée de l'embargo de l'UE sur les exportations vers la Chine. Quelles sont, de façon réaliste, les chances de voir les pays occidentaux vendre des systèmes très perfectionnés à l'armée chinoise compte tenu de l'état actuel de leurs relations avec la Chine et des appréhensions qu'elle suscite ? Quel est le degré d'intérêt de l'armée chinoise pour acquérir de tels systèmes, et dans quelle mesure cet intérêt serait-il compatible avec les autres priorités du gouvernement de la RPC (voir *infra*) ? Dans ce contexte, les risques, pour la Russie, de perdre pied sur le marché chinois – du fait que son industrie rencontre des difficultés à développer des gammes de nouveaux produits intégrant les technologies les plus récentes, et accuse dans certains des domaines intéressant la RPC un retard technologique vis-à-vis de ses concurrents occidentaux – sont sans doute moindres qu'on pourrait *a priori* le penser (et que les Chinois le laisseraient imaginer).

3.2 – A l'échelle régionale

Les ventes d'armes russes à la Chine ont indéniablement modifié les équilibres régionaux en confortant considérablement l'arsenal chinois, tant sur le plan quantitatif que qualitatif. Car si Moscou cherche à limiter l'impact pour sa propre sécurité de la coopération militaro-technique avec la Chine, il ne paraît pas aussi certain qu'elle manifeste la même retenue quand il s'agit de transferts moins directement menaçants pour elle-même. Toutefois, Taiwan

parvient à garder l'écart en termes qualitatifs avec la Chine. En outre, certains facteurs sont susceptibles d'influencer cette dernière dans le sens de la modération vis-à-vis de Taiwan, même si le positionnement officiel des derniers mois fait état d'un certain durcissement. Il en va ainsi, notamment, de l'importance des investissements effectués par Taiwan dans l'économie de la Chine continentale, de même que, comme précédemment souligné, de l'importance pour Pékin, en grande partie pour des raisons économiques, d'éviter une détérioration trop forte des relations bilatérales avec les États-Unis.

L'équilibre stratégique est également préservé avec l'Inde, avec laquelle la Russie a un programme de coopération militaro-technique jusqu'en 2010. Le fait que la partie russe impose moins de restrictions dans ce cadre, notamment au niveau de la cession de licences de production, compte probablement au nombre des facteurs qui suscitent des tensions entre Moscou et Pékin en matière de coopération militaro-industrielle. L'exemple le plus évident, de ce point de vue, porte sur la vente de la licence de production du moteur AL-31F, accordée à l'Inde, refusée à la Chine du fait du veto du ministère russe de la Défense. Pékin perçoit bien que cette différence représente une certaine vision qu'a la Russie de son environnement de sécurité : si les rapports bilatéraux Chine–Russie se sont considérablement apaisés, l'Inde fait figure, aux yeux de Moscou, de partenaire plus fiable, insoupçonnable même à terme (contrairement à la Chine) d'être susceptible de se retourner un jour contre la Russie. L'engagement de projets industriels entre la Russie et l'Inde (BrahMos, avion de transport), difficilement envisageable entre la Russie et la Chine en l'état actuel des choses, traduit le fait que Moscou prend en compte le niveau technologique du potentiel industriel et scientifique indien ainsi que l'« image de marque » de l'Inde dans la politique internationale, les deux étant meilleurs que ceux de la Chine et faisant par conséquent de l'Inde un partenaire plus intéressant pour la Russie malgré les risques technologiques et financiers que comportent les coopérations industrielles avec elle. Les coopérations avec l'industrie indienne stimulent en effet les efforts de l'industrie russe en matière d'innovation et permettent la production de systèmes d'armes de haute technologie, susceptibles de nourrir les perspectives du CMI russe sur le marché international. Si elles devaient contribuer à un regain de dynamisme au sein du complexe industriel et scientifique de défense russe, permettant d'alimenter le différentiel technologique avec la Chine, elles pourraient peut-être amener la Russie à revoir certaines de ses restrictions sur les ventes d'armes à la Chine. Mais il s'agit là de facteurs à considérer dans une perspective de long terme.

C'est d'autant plus vrai que la coopération militaro-technique avec la Chine peut susciter des difficultés pour la Russie dans ses relations avec ses partenaires asiatiques, ce qui peut infléchir les décisions de Moscou relatives à sa politique envers la Chine. Ainsi, lorsque le contrat sur la vente de moteurs RD–93 a été annoncé en mai 2005, des questions se sont posées quant à la possibilité que la Russie autorise la Chine à réexporter une partie de ces moteurs vers le Pakistan. Sergeï Ivanov dut en conséquence rassurer l'Inde quant à la fidélité de la Russie à son engagement à restreindre sa coopération militaro-technique avec le Pakistan. Le chef de l'État-Major général, le général Balouevskii, a quant à lui eu à tranquilliser les responsables japonais, en décembre 2005, sur le fait que les ventes d'armes de la Russie à la Chine ne faisaient peser aucune menace sur la sécurité du Japon. C'est en grande partie pour ne pas contrarier ces deux pays, ainsi que les États-Unis, que la Russie refuse de vendre des bombardiers stratégiques à la RPC.

4 – Perspectives d'évolution : le paramètre chinois

Un facteur de la différence qualitative entre la coopération militaro-technique sino-russe et la coopération militaro-technique russo-indienne réside dans le fait que l'Inde défend une

politique moins prudente à l'égard du risque technologique que la Chine, dont la tendance à opter pour des solutions conservatrices en matière d'acquisitions d'armement est nette. De fait, les ambitions de la RPC en matière de modernisation militaire sont à relativiser. Une question fondamentale, dans le contexte de la présente étude, porte sur la mesure dans laquelle l'armée chinoise peut se moderniser pour devenir une armée « high tech », et en tout cas à quelle échéance.

Certes, l'intérêt croissant de la Chine pour la guerre haute technologie, centrale dans ses préoccupations militaires depuis la guerre d'Irak de 1991, peut influencer la nature de sa demande, appelée à devenir plus « gourmande » en systèmes de contenu technologique élevé, notamment ceux qui mobilisent électronique, informatique et numérique. Mais pour l'heure, les autorités chinoises semblent privilégier d'autres priorités correspondant à leur désir de préserver la stabilité du régime – agriculture, développement des infrastructures de transport, résolution des problèmes environnementaux... Il semble donc possible d'exclure que la RPC s'oriente vers un effort militaire équivalent à celui qu'avait fourni l'Union soviétique en son temps. En outre, la réalisation d'un tel projet supposerait que l'outil technologique et industriel chinois soit à la hauteur de ces ambitions, ce qui permet, là aussi, d'estimer qu'un effort considérable des autorités chinoises au profit d'une modernisation militaire substantielle n'interviendra pas dans les années à venir. Elle nécessiterait également de combler le retard technologique flagrant dans l'organisation générale des forces armées, retard qui ne serait pallié qu'au prix d'un investissement financier et technique considérable.

Le choix d'une politique d'acquisition d'armements étrangers, principalement russes, conservatrice (avec un rehaussement très progressif du seuil d'exigence technologique) semble conforme à cet ordre de priorités.

5 – Scénarios

A ce stade de la réflexion, différents scénarios peuvent être envisagés, qui tiennent compte des différentes évolutions possibles des contextes internationaux et nationaux.

5.1 – Renforcement de la coopération

Renforcement du partenariat stratégique sino-russe, saut qualitatif dans la coopération militaro-technique

Dans cette hypothèse, la Chine et la Russie resserrent de plus en plus leur coopération militaire et stratégique, dans la foulée des événements de 2005, et redynamisent leur partenariat stratégique dans le but premier de « faire barrage » aux États-Unis. Les tensions dans les relations entre la Russie et l'Occident, cristallisées autour de l'évolution du régime interne russe et des équilibres géopolitiques dans l'espace post-soviétique, l'emportent sur les réserves qui s'expriment quant à la « fiabilité » future du voisin chinois. La Russie opte pour des transferts de technologies de pointe et de licences de production. Des commentateurs spécialisés indépendants, en Russie, évoquent d'ailleurs le besoin de contenir la puissance américaine par tous les moyens, y compris un saut qualitatif dans les ventes d'armes à la Chine, dont la conséquence sera de détourner durablement l'attention du Pentagone de la Russie.

Ce scénario favorable à un saut qualitatif dans la coopération militaro-technique sino-russe peut se décliner selon une autre variante, relative à un resserrement notable des coopérations entre la Chine et les pays occidentaux.

Rapprochement Chine-Occident, saut qualitatif dans la coopération militaro-technique

Les pays occidentaux, motivés en cela notamment par la taille des enjeux économiques, considèrent que la Chine est un partenaire avec lequel on peut développer les coopérations. Les restrictions sur les ventes d'armes sont en conséquence levées ou atténuées. La Russie, afin de préserver ses positions sur le marché chinois, accepte de lui vendre des technologies de pointe ou des technologies plus simples mais ayant un possible impact stratégique important.

5.2 – Maintien du statu quo

La Russie continue d'entretenir une politique d'équilibre entre la Chine et les pays occidentaux. Elle tente de préserver la relation privilégiée avec le client chinois pour des raisons financières ainsi que pour conserver un vecteur « d'observation » de l'état des forces militaires chinoises. Mais elle le fait en tenant compte :

- ⇒ des réserves des puissances occidentales (notamment les membres du G8) ;
- ⇒ des préoccupations des puissances régionales ;
- ⇒ de son ambition d'être reconnue comme un acteur international responsable et pragmatique ;
- ⇒ de son souci de préserver, dans ses choix d'exportation au profit de la Chine, sa propre sécurité, ainsi que de conforter le différentiel technologique entre elle et la Chine.

Autant de facteurs qui ne vont pas dans le sens d'une évolution vers la vente à la Chine des matériels les plus sophistiqués.

Dans ce scénario, la coopération militaro-technique sino-russe reste au même niveau, et ne connaît donc d'avancées que très progressives ou ponctuelles.

5.3 – Dégradation des relations sino-russes

La RPC n'a pas disparu de la liste des menaces potentielles considérées par les dirigeants russes. La Russie s'inquiète de plus en plus des ambitions chinoises en Asie centrale ex-soviétique, et des implications possibles (pour son intégrité territoriale) des flux migratoires de populations chinoises en territoire russe et des besoins énergétiques de la RPC. La coopération militaro-technique est suspendue ou soumise à des restrictions plus fortes que celles actuellement appliquées. Cette perspective serait crédible dans le cas où la Russie continuerait à bénéficier d'une manne liée aux prix élevés des hydrocarbures, et parviendrait à diversifier la clientèle de son industrie militaire, mais aussi où elle serait assurée que la Chine n'obtiendra pas d'autres fournisseurs les systèmes qu'elle-même refuse de lui vendre parce qu'elle considère que cela constituerait une menace pour sa sécurité.

Le scénario le plus probable, en l'état actuel des choses, est le cas de figure n° 2. Cela laisse à penser que la Chine va être contrainte à un effort accru d'autonomisation progressive dans le domaine militaire, ce qui correspond du reste à son rejet traditionnel des dépendances à l'égard du monde extérieur. Cet effort devrait être fortement déterminé, dans son ampleur et dans son calendrier, par le souci de la RPC de devenir, d'abord, une puissance économique incontournable, objectif majeur de son projet de puissance globale.

BILAN DE LA COOPERATION MILITARO-TECHNIQUE SINO-RUSSE, 1992-2005

Objet du contrat	Génération du système d'arme	Producteur	Date du contrat	Date de fourniture	Quantité	Montant	Remarques
AERONAUTIQUE							
Chasseur Su-27SK	Quatrième génération	Entreprise aéronautique de Komsomolsk-sur-Amour (KnAAPO)	Vraisemblablement 1990	1992	20	Non connu ; supposition : environ 600 millions de \$	Au moins un tiers du montant a été réglé sur la base d'un troc (produits de consommation courante de qualité médiocre – vêtements, produits alimentaires...)
Avion d'entraînement SU-27 UBK	Quatrième génération	Entreprise aéronautique d'Irkoutsk (IAPO)	Vraisemblablement 1990	1992	6	Non connu ; supposition : environ 150 millions de \$	Au moins un tiers du montant a été réglé sur la base d'un troc (produits de consommation courante de qualité médiocre, voir ci-dessus)
Chasseur Su-27SK	Quatrième génération	KnAAPO	1995	1996	16	Non connu ; supposition : jusqu'à 500 millions de \$	
Avion d'entraînement SU-27 UBK	Quatrième génération	IAPO	1995	1996	6	Non connu ; supposition : environ 150 millions de \$	
Chasseur Su-27SK	Quatrième génération	OKB Soukhoï, KnAAPO	1996	1998-2003	105 kits de production + option pour 95 autres		Organisation de la production sous licence à l'usine de Shenyang Dénomination chinoise de l'avion : J-11
Avion d'entraînement SU-27 UBK	Quatrième génération	IAPO	Décembre 1999	2000-2002	28	Jusqu'à 800 millions de \$	Fourniture de 8 avions en 2000 ; 10 en 2001, 10 en 2002. En règlement de la dette de la Russie envers la RPC

Objet du contrat	Génération du système d'arme	Producteur	Date du contrat	Date de fourniture	Quantité	Montant	Remarques
Chasseur polyvalent Su-30MKK	Quatrième génération+	OKB Soukhoï, KnAAPO	Août 1999	2000-2001	38	1,8 milliard de \$	Fourniture de dix avions en 2000, 28 en 2001
Chasseur polyvalent Su-30MKK	Quatrième génération+	OKB Soukhoï, KnAAPO	Juillet 2001	2002-2003	38	1,8 milliard de \$	Fourniture des 19 premières unités en 2002 ; le reste en 2003
Missiles air-sol X-31P (KR-1)	Conçu dans les années 1980	Zvezda-Strela	1997	Pas d'information	Pas d'information	Pas d'information	Conception d'une version chinoise du KR-1
Missiles anti-navires X-31A	Conçu dans les années 1980	Pas d'information	1997	Pas d'information	Pas d'information	Pas d'information	
Avions ravitailleurs Il-78	Conçu dans les années 1960	Surplus du ministère de la Défense ?	1998	Pas d'information	4	Probablement 100 millions de dollars	
AWACs A-50E	Conçu dans les années 1970	Société aéronautique Beriev, NIIP Tikhomirov	2001		4		Négociations en cours ; engagées suite au refus d'Israël de fournir des Falcon à la Chine
Missile air-air à courte portée R-73	Conçu dans les années 1970	Société Vympel	1995	1996-2001	1 200		3 720 auraient été commandés (estimation du SIPRI)
Missile air-air R-77	Conçu dans les années 1980	Société Vympel	2000		100		Dénomination chinoise : R-129
Moteur AL-31FN	Quatrième génération	Saliout	Pas d'information	Jusqu'à 2004	54	Probablement 150 millions de dollars	Pour le F-10
Moteur AL-31FN	Quatrième génération	Saliout	2005	Pas d'information	100	300 millions de dollars	Pour le F-10
Moteur AL-31F	Quatrième génération	Saliout	1999	1999-2000	31	80 millions de dollars	Fourniture réalisée par Promeksport
Moteur AL-31F	Quatrième génération	Saliout	2005	Pas d'information	150	Plus de 580 millions de dollars	Contrat conclu en décembre 2005
Moteur RD-93	Quatrième génération	Usine Klimov, Société Tchernychev	2005	Pas d'information	100	Probablement 270 millions de dollars	Pour le FC-1
Avion de transport Il-76MD	Conçu dans les années 1960	Iliouchine, Usine aéronautique de Tachkent Tchkalov	2005	Pas d'information	34	Probablement plus d'un milliard de dollars	S'ajoutent aux 14 avions de cette catégorie déjà en service dans l'armée de l'air chinoise (origine inconnue)
Avions ravitailleurs Il-78	Conçu dans les années 1970	Iliouchine, Usine aéronautique de Tachkent Tchkalov	2005	Pas d'information	4	Probablement 120 millions de dollars	

Moteurs D-30KP-2	Conçu à la fin des années 1960	NPO Saturn	2005	Pas d'information	240	300 millions de dollars	Dans le cadre du contrat de 2005 sur le transfert de 34 II-76MD et de 4 II-78
NAVAL							
Sous-marin diesel 877EKM	Troisième génération	TsKB Roubine, chantier naval Admiralteïskie verfi	Pas d'information	1994, 1995	2	400 millions de dollars	Au moins un tiers du montant a été réglé sur la base d'un troc (produits de consommation courante de qualité médiocre, voir ci-dessus)
Sous-marin diesel 636	Troisième génération	TsKB Roubine, chantier naval Admiralteïskie verfi	Pas d'information	1996, 1998	2	Jusqu'à 500 millions de dollars	
Sous-marin diesel 636M	Troisième génération (version modernisée)	TsKB Roubine, chantier naval Admiralteïskie verfi, chantier naval Krasnoe Sormovo, Sevmachpredpriatie	2002	2004-2006	8	2 milliards de dollars	On suppose que tous les sous-marins seront équipés des systèmes Club-S Un sous-marin livré en 2004, 6 en 2005, 1 en 2006 5 ont été construits par Admiralteïskie verfi, 2 – par Sevmachpredpriatie, 1 par Krasnoe Sormovo
Destroyer 956E	Troisième génération	KB Severnoe, chantier naval Severnaïa Verf'	1997	1999, 2000	2	603 millions de dollars pour les navires sans prise en compte de l'armement. Valeur estimée de l'ensemble du contrat : jusqu'à 800 millions de dollars	Construits sur la base de deux destroyers dont la construction avait été entamée du temps de l'URSS : le « Vajnyï » (construit à 70 %) et le « Vdountchivyï » (30 %)
Destroyer 956EM	Troisième génération (version modernisée)	KB Severnoe, chantier naval Severnaïa Verf'	2002	2005, 2006 ou 2007	2	1,4 milliard de dollars	Fourniture du premier en décembre 2005 ; du second en 2006 ou 2007
Chasseur polyvalent version navale Su-30MK2	Quatrième génération+	OKB Soukhoï, KnAAPO	2002	2004	24	Plus d'un milliard de dollars	Adapté pour l'emploi des missiles anti-navires X-31A et X-59M

Systèmes de missiles S-300F « Rif »	Conçu dans les années 1980	NPO Altair	2002	Pas d'information, probablement livrés en 2004 ou 2005	2	Pas d'information	Pour les destroyers 052C, n° 115 et 116
Systèmes de missiles « Chtil-1 » (pour plates-formes navales)	Conçu sur la période 1999-2003	NPO Altair, Almaz-Anteï	2001 ou 2002	Probablement en 2003	2	Pas d'information	Pour les destroyers 052B (n° 168 et 169)
Hélicoptères de lutte anti-sous-marine Ka-28	Conçu dans les années 1970	Kamov, Usine aéronautique Koumertaous	1998	2000	12	Pas d'information	
Missiles anti-navires 3M-80E « Moskit »	Entré en service dans la Marine soviétique en 1984	KB Radouga, Société Progress	1998	2000	24	Probablement 1,5 million de dollar par missile	Pour les destroyers 956E
DEFENSE ANTI-AERIEENNE							
Missile à longue portée S-300PMU-1	Conçu dans les années 1980	Société « Systèmes de défense »	Pas d'information	Jusqu'en 1999	8 divisions	Jusqu'à 600 millions de dollars	
Missile à longue portée S-300PMU-1	Conçu dans les années 1980	Almaz-Anteï	2001	2003, 2004	4 divisions	450 millions de dollars	En remboursement de la dette de la Russie envers la Chine. Deux divisions livrées en 2003, les deux autres en 2004
Missile à longue portée S-300PMU-2	Modernisation du début des années 2000	Almaz-Anteï	2004	Pas d'information, probablement en 2006-2008	8 divisions	980 millions de dollars	La RPC est le premier, et à ce jour l'unique, client de ce système
Missile à courte portée «Tor-M1»	Conçu à la fin des années 1980	Anteï, Usine électromécanique Koupol d'Ijevsk	Pas d'information	1996 et 1999	27 systèmes	Prix sur catalogue d'un système – 27 millions de dollars	Payé en partie au titre du remboursement de la dette de la Russie envers la Chine
MATERIEL TERRESTRE							
Obus guidés « Krasnopol-M » ?	Modernisation d'un matériel de conception soviétique des années 1980	KB de construction d'instruments Ijmach	Pas d'information	1999-2000	1 000		

Obus guidés « Krasnopol-M »	Modernisation d'un matériel de conception soviétique des années 1980	KB de construction d'instruments Ijmach	1997	Jusqu'à nos jours	Pas d'information	Pas d'information	Organisation de la production sous licence
Hélicoptère de transport	Mi-8, Mi-17	Usine d'hélicoptères de Kazan, Usine d'hélicoptères d'Oulan-Oudé	Série de contrats depuis le début des années 1990	1992-2004	318 unités	Jusqu'à un milliard de dollars	Dont 233 unités de l'usine de Kazan, 85 de celle d'Oulan-Oudé. Au moins 40 hélicoptères sont équipés des moteurs VK-2500, optimisés pour la haute altitude
Module du véhicule de combat d'infanterie BMP-3	Conçu dans les années 1980	KB de construction d'instruments de Toula	Probablement en 1995 ou 1996	1999 (?)	Licence	Environ 70 millions de dollars	
Lance-flammes d'infanterie « Chmel »	Conçu dans les années 1990	KB de construction d'instruments de Toula	Pas d'information	Pas d'information	Licence	Pas d'information	
Mortier « Nona-SVK »	Conçu au début des années 1980	KB de construction d'instruments de Toula	Pas d'information	Pas d'information	Licence	Pas d'information	

Tableau composé par le CAST.

INTRODUCTION

« Si la Russie ne veut pas perdre ses positions sur le marché chinois, d'une part elle ne doit pas considérer la Chine comme sa chasse gardée militaro-technique, d'autre part elle doit cesser d'aborder cette nation comme une menace militaire... »¹

La « coopération militaro-technique » (ventes d'armes et de technologies militaires) constitue l'un des domaines les plus dynamiques du « partenariat stratégique » que la Russie et la Chine développent depuis la normalisation de leurs relations en 1989. La dynamique s'est enclenchée en 1990, suite à la visite à Moscou du vice-président de la Commission militaire centrale, le général Liu Huaqing. Peu après, le Comité central du PCUS prenait la décision de principe d'effectuer des exportations d'armes au profit de la Chine. En décembre 1992, à l'occasion d'un déplacement de Boris Eltsine en Chine, les deux gouvernements signaient un Mémorandum sur les principes de la coopération militaro-technique bilatérale, et établissaient une commission *ad hoc* co-présidée par les ministres de la Défense (commission bilatérale pour la coopération militaro-technique). Le président russe déclara, à cette occasion, que son pays était « *prêt à la coopération [avec la Chine] dans tous les domaines, y compris les armes et matériels militaires les plus sophistiqués* ».

En 1994 s'ouvre l'ère des grands contrats. Le contexte international s'y prête. Les deux pays sont préoccupés dans une même mesure par l'affirmation de la puissance américaine dans le jeu international, et connaissent des tensions dans leurs relations avec les pays occidentaux. La Chine est soumise à sanctions suite aux événements de Tienanmen. La Russie, quant à elle, revient sur son projet de « partenariat stratégique » avec l'Occident. Elle juge en effet que les pays occidentaux tardent à l'intégrer au sein de la communauté internationale, à la traiter d'égal à égal, et marquent trop peu de respect pour ses intérêts, y compris dans le domaine des hautes technologies (on pense notamment à l'affaire de la vente des moteurs cryogéniques à l'Inde, en 1993). Autre facteur favorable : l'existence d'une approche culturelle commune, y compris en matière technique, renforcée par le fait que la nouvelle génération de *leaders* chinois, à la tête de laquelle se trouve Jiang Zemin, arrivé au pouvoir à la faveur des événements de Tienanmen, est une génération de « techniciens » formés à Moscou et parlant russe. En outre, la Russie se sent relativement libre de mener une politique active d'exportations d'armes au profit de la Chine compte tenu de l'importance du fossé technologique entre son appareil militaire et militaro-industriel et celui de son voisin chinois.

La vitalité de la coopération bilatérale dans le domaine de l'armement a reflété initialement une relative adéquation entre offre russe et demande chinoise. Le complexe militaro-industriel russe pouvait en effet fournir des armes en quantités

¹ Konstantin Makienko cité in *Voенно-промышленный курьер*, n° 13, 3-9 décembre 2003, p. 2.

relativement importantes, de génération plus récente que celles qui étaient en service dans l'armée chinoise, et de coût moyen (en tout cas, la partie russe propose à cette époque des schémas de paiement souples visant à « fidéliser » le client chinois). L'Armée Populaire de Libération chinoise (APLC) a d'autant plus privilégié les armements et les technologies russes que les événements de Tiananmen ont suscité des mesures de restriction sur les ventes d'armes à la Chine de la part des pays occidentaux, limitant l'offre disponible. Autre avantage de la coopération dans l'armement avec la Russie vu du gouvernement chinois : la stabilité de l'offre russe semblait garantie, Moscou n'étant *a priori* pas susceptible de mettre en cause la coopération militaro-technique pour des considérations liées aux droits de l'Homme². Enfin, les autorités chinoises considèrent, à l'époque, que, puisque l'essentiel du parc de l'armée nationale était constitué d'armes et de systèmes d'origine soviétique, il serait plus facile à l'APLC, dans le cadre de sa modernisation, d'absorber des armes et des technologies russes. De leur côté, dans un contexte de crise aiguë de l'industrie de défense liée à la brutale contraction de la demande intérieure, les producteurs d'armes russes se montrent très actifs auprès de l'APLC. Au début des années 1990, de l'aveu même des autorités russes, des transferts d'armes, technologies et savoir-faire ont pu être effectués en dehors de leur contrôle. Tout en se montrant vigilant quant aux implications stratégiques du développement des relations militaro-industrielles avec la Chine, le gouvernement russe s'y montre plutôt favorable. Il y voit en effet un moyen parmi d'autres, peu nombreux, d'éviter un effondrement du secteur de défense (considéré comme une des « locomotives » de la modernisation ultérieure du tissu industriel national), et de stabiliser les relations politiques et de sécurité avec Pékin.

Du fait de cette conjonction favorable de circonstances, les restrictions sur les ventes d'armes et sur les transferts de technologies à la Chine imposées par le ministère russe de la Défense (pour des considérations liées à la fois à la protection de la sécurité nationale, au désir d'éviter de créer des tensions dans les rapports avec les pays occidentaux, en particulier les États-Unis, et à des enjeux de nature commerciale) n'ont pas, dans un premier temps, gêné excessivement la partie chinoise. Toutefois, après un « âge d'or » d'une dizaine d'années, des tensions dans la coopération militaro-technique sino-russe ont été révélées, en 2004, par une intensification des pressions chinoises sur le fournisseur russe appelant à une évolution qualitative de la coopération militaro-technique. La presse russe s'inquiète du risque d'une fermeture prochaine (à l'horizon 2007-2008) du marché chinois aux matériels russes³. Les experts les moins pessimistes considèrent qu'en tout état de cause, les industriels russes vont perdre le quasi-monopole dont ils jouissaient sur le marché chinois (et indien), et se trouver confrontés à plus ou moins brève échéance à une concurrence plus importante, sous la pression de l'évolution de la demande chinoise, marquée par des exigences qualitatives croissantes. Les perspectives d'une possible levée de l'embargo de l'Union européenne (UE) sur les ventes d'armes à la Chine ont bien sûr contribué à accélérer les réflexions sur ce thème en Russie : les

² La Chine et la Russie partagent les mêmes positions sur la non-ingérence dans les affaires intérieures des États souverains, et se sont apporté un soutien mutuel sur des enjeux relevant directement de cette préoccupation : Tchétchénie, Taiwan, Tibet...

³ Tel est l'avis d'un conseiller du président de Rosoboroneksport, qui fait d'ailleurs le même pronostic pour ce qui concerne le marché indien (cité in AP, 16 juin 2005).

succès relatifs des industriels russes sur le marché chinois ne sont évidemment pas dissociables des restrictions sur les ventes d'armes occidentales à la RPC.

Dans ce cadre, les exercices sino-russes qui se sont déroulés en août 2005 (« Mission de paix ») sur le territoire chinois ne sont pas remarquables uniquement parce qu'ils ont été les premiers du genre et que leur ampleur traduit une convergence politique significative entre les deux pays. Ils ont également suggéré que la Russie pourrait s'apprêter à consentir des ajustements dans son offre pour entretenir ses positions sur le marché chinois de l'armement⁴. Après tout, avant l'exercice, le commandant en chef des forces aériennes russes, le général Mikhaïlov, avait indiqué que la Russie était disposée à vendre à la Chine des bombardiers stratégiques Tu-95 et Tu-22M3⁵. L'exercice a mis en œuvre des sous-marins, des avions et des bombardiers stratégiques. En 2005, suite à ces exercices, le carnet de commandes de la Russie s'est enrichi de nouveaux contrats avec l'APLC portant sur des matériels de moindre importance du point de vue stratégique (moteurs, avions de transport, avions ravitailleurs).

Toutefois, la « mini-crise » de 2004 a montré qu'un processus de redéfinition de la coopération militaro-technique bilatérale, dont il importe de mesurer la portée, est en cours. La RPC exprime une volonté de réduire sa dépendance à l'égard du fournisseur d'armes russe. Désormais prête à consacrer davantage de moyens à la modernisation de son armée, elle n'entend plus se contenter d'équipements russes d'anciennes générations. Par ailleurs, la Chine s'oriente de plus en plus vers l'acquisition de matériels en très petites séries et de technologies, préférée à l'achat sur étagère de systèmes complets et en grand nombre.

Les enjeux, pour la Russie, sont élevés. Le tarissement des financements liés à la coopération militaro-technique chinoise priverait le complexe industriel et scientifique de défense russe de moyens qui lui ont été fort utiles pour entretenir, même si cela n'a pas été sans difficultés, son propre potentiel d'innovation et industriel. Même si les militaires russes ont pu ressentir un certain inconfort face aux commandes réalisées par les entreprises nationales au profit des armées chinoise et indienne, force est de constater que ces commandes ont au moins permis la préservation de pans de l'industrie nationale et le financement de certains programmes de R&D. Plusieurs transactions réalisées avec la Chine ont d'ailleurs été explicitement justifiées par des arguments de cet ordre. Ainsi, la cession de la licence de fabrication des Su-27 (1996) a été expliquée par le directeur du KB Soukhoï par son besoin de se procurer des financements pour le développement et la production du chasseur Su-37, dérivé du Su-27⁶.

⁴ Aleksandr Gol'ts, cité in Antoine Blua, « Joint Exercises Underscore Growing Ties between Moscow and Beijing », *RFE/RL*, 5 août 2005.

⁵ « Air Force to Offer Strategic Bombers to China », *The Moscow Times*, 14 janvier 2005. « Nous pourrions vendre une certaine quantité de bombardiers Tu-22M3 et de Tu-95 à la Chine. Nous ferons la démonstration des appareils lors de l'exercice militaire commun pour susciter leur intérêt. S'ils ont l'argent, laissons les acheter des avions », avait déclaré Mikhaïlov (*Pravda*, version électronique, 17 janvier 2005).

⁶ « Business Russia Report on the Su-27 Sales to China », Moscow Russian Television Network, 25 July 1996, FBIS-SOV-96-147, 30 July 1996, p. 8 ; site « GlobalSecurity.org », étiquette Su-37 « Super Flanker » (<http://www.globalsecurity.org/military/world/russia/su-37.htm>).

Compte tenu de ces circonstances, beaucoup d'observateurs ont considéré que pour Moscou, les manœuvres russo-chinoises d'août 2005 constituaient avant tout une occasion de valoriser les matériels susceptibles d'être proposés à la vente par l'industrie nationale dans le souci de « retenir » un client marquant de plus en plus sa volonté de diversifier ses fournisseurs. Faut-il, par conséquent, s'attendre à une évolution sensible des enjeux et objets de la coopération militaro-technique sino-russe ? La partie russe semble de plus en plus convaincue qu'il lui faut concevoir des solutions alternatives à la vente en quantités relativement importantes de systèmes complets, et répondre à la « nouvelle demande » chinoise, qui requiert, à différents égards, un assouplissement des précautions que le gouvernement russe a maintenues depuis le début des années 1990 dans le cadre de sa coopération militaro-technique avec la RPC.

Une difficulté méthodologique, dans le cadre de la présente étude, réside dans la nature souvent erronée ou imprécise des sources par ailleurs nombreuses sur le sujet. Un exemple parmi d'autres : de nombreuses sources de presse ont annoncé, à différentes reprises, que l'APLC avait fait l'acquisition d'avions de Mikoyan (MiG-29, MiG-31) et de Soukhoï (Su-35), sans que ces informations aient jamais été vérifiées. Les allégations portant sur des livraisons de chars T-80 n'ont pas été vérifiées (le *Sipri Yearbook* a mentionné une vente de 200 chars T-80U, qui auraient été commandés en 1993 et livrés en 1995-96). Les ventes présumées d'obus guidés laser « Krasnopol-M » et de mortiers Nona-SVK n'ont pas davantage été validées⁷. S'ajoutent à cette complexité les accusations mutuelles entre Russes et Chinois, les premiers invoquant le manque de compétence industrielle ou militaire des seconds en cas de problèmes dans l'exploitation par la RPC des systèmes vendus par la Russie ; les seconds incriminant les limitations et complications qui seraient délibérément imposées par les premiers pour gêner une bonne maîtrise par les militaires et/ou les industriels chinois des technologies importées.

⁷ Un expert américain évoque la vente d'un « nombre limité de systèmes terrestres, comme 45 mortiers 2S23 Nova-SVK » (Anthony H. Cordesman, *The Strategic Impact of Russian Arms Sales and Technology Transfers*, CSIS, 5 avril 1999, p. 23).

I -

COOPERATION MILITARO-TECHNIQUE SINO-RUSSE : BILAN ET TENDANCES POSSIBLES D'EVOLUTION

1 – Dynamisme initial de la coopération militaro-technique sino-russe : des intérêts mutuels

Depuis les premiers accords passés au début des années 1990⁸, la Russie est devenue le principal fournisseur d'armes et de technologies militaires de l'armée chinoise (85 % des importations chinoises d'armement depuis le début des années 1990). Cette dernière, un des plus importants importateurs d'armements à l'échelle mondiale, a absorbé de 40 à 50 % des exportations russes d'armement sur l'ensemble de la période 1992-2004, pour un montant total de 15 à 20 milliards de dollars (moyenne de 2 milliards de dollars par an depuis 2000⁹). Le dynamisme de la coopération en cette matière est frappant au regard de l'ensemble des relations bilatérales, notamment dans les domaines militaire et économique, dans lesquels les développements concrets sont longtemps restés à la traîne des avancées politiques. Des commentateurs russes regretteront même que le partenariat stratégique sino-russe ne recouvre qu'une seule dimension – les ventes d'armes. De fait, les échanges commerciaux n'ont pris une certaine ampleur que depuis l'arrivée au pouvoir de Vladimir Poutine et ils demeurent décevants par rapport aux ambitions initialement affichées. Les relations militaires, quant à elles, sont demeurées réduites jusqu'à un passé récent, puisqu'il a fallu attendre 2005 pour que les deux pays organisent un exercice militaire conjoint (« *Mirnaïa missiia* », voir infra).

Le client chinois a fait figure de planche de salut pour nombre d'acteurs du secteur industriel de défense russe. De fait, ses commandes ont pallié partiellement non seulement la défaillance de la demande nationale¹⁰, mais aussi les embargos et autres restrictions frappant des marchés traditionnels de la Russie (notamment au Moyen-Orient) ainsi que l'amenuisement de ses perspectives dans les pays de feu le Pacte de

⁸ Depuis 1992, les deux pays auraient signé plus de 200 accords de coopération dans ce domaine, incluant des programmes de formation de spécialistes, techniciens et militaires – séminaires, séjours...

⁹ Claire Bigg, « Joint Exercises with China Illustrate New Strategic Partnership », *RFE/RL Reports*, 23 août 2005, Volume 5, n° 29.

¹⁰ Par exemple, les deux destroyers de la classe Sovremennyï transférés à la Chine en 1999 et 2000 étaient initialement destinés à la Marine russe, qui a dû y renoncer faute de crédits.

Varsovie, consécutif à leurs « aspirations otaniennes »¹¹. En septembre 1992, après une rencontre avec le ministre chinois de la Défense, le Premier ministre Egor Gaïdar évoqua les exportations d'armes au profit de la Chine comme une opportunité précieuse d'employer les capacités des entreprises militaires russes¹². Dans les années 1990, le client chinois a d'autant plus été « courtoisé » par les autorités russes que les enjeux politiques et sociaux internes étaient considérables, compte tenu du poids de l'industrie de défense dans l'ensemble de l'économie, voire de sa place centrale dans certaines villes, dont l'activité économique et sociale tournait presque entièrement autour de combinats du complexe militaro-industriel, suscitant un lobbying intensif des autorités régionales concernées auprès du Kremlin¹³.

Aujourd'hui encore, certaines entreprises russes doivent leur survie ou leur relative bonne santé en partie au client chinois. La Corporation Missiles Tactiques (TRV), dont les principaux clients étrangers sont la Chine et l'Inde, réalise 95 % de son activité à l'exportation¹⁴. L'entreprise aéronautique KnAAPO de Komsomolsk-sur-Amour a organisé sa production, au cours des dernières années, en grande partie en fonction des commandes chinoises¹⁵. En 2003, les exportations d'avions de Soukhoï (groupe auquel appartient KnAAPO) ont représenté approximativement un quart des exportations totales d'armement réalisées par la Russie cette année-là (plus de 5,5 milliards de \$)¹⁶. Le directeur général de l'entreprise Phazotron se félicite de ce que sa force de frappe à l'export « assure [un] travail stable pour les cinq années à venir » ; la Chine vient de lui passer commande de radars pour ses avions (voir *infra*)¹⁷. Sevmach est, pour sa part, très occupée à réaliser les commandes chinoises (deux des huit sous-marins 636M commandés en 2002) et indiennes (modernisation et rééquipement du porte-avions *Amiral Gorchkov*)¹⁸.

¹¹ Certains commentateurs avanceront même que l'augmentation des exportations de matériel aéronautique de la Russie vers la Chine constituait en partie « une réponse aux tentatives de l'Occident de contrecarrer les efforts de la Russie visant à conserver un monopole sur le marché aéronautique est-européen » (Nickolay Novichkov, « Russian Arms Technology Pouring into China », *Aviation Week and Space Technology*, 12 mai 1997, p. 72).

¹² Cité in Ming-Yen Tsai, *From Adversaries to Partners? Chinese and Russian Military Cooperation after the Cold War*, Praeger Publishers, 2003, p. 122.

¹³ Des responsables régionaux, insistant sur l'intérêt d'une promotion agressive des ventes d'armes, notamment sur le marché chinois, accueillirent des délégations militaires chinoises (Alexander A. Sergounin and Sergei V. Subbotin, « Sino-Russian Military-Technical Cooperation: A Russian View », in Ian Anthony (ed.), *Russia and the Arms Trade*, Oxford University Press, 1998, pp. 194-216).

¹⁴ « Russia's Tactical Missiles Corporation Secures Contracts for Two Years to Come », *Interfax-AVN*, 28 avril 2004. Les produits d'exportation principaux de la société sont les missiles Kh-25, Kh-31, Kh-35.

¹⁵ Elle a notamment en soute une commande de 20 avions amphibie Be-103 (à réaliser fin 2005-début 2006 ; « Russian Be-103 Amphibian Gets Airworthiness Certificate in Brazil », *Interfax-AVN*, 31 août 2005). Compte tenu de l'importance du client chinois, KnAAPO donne clairement la priorité à ses commandes. Ainsi, le contrat relatif aux Su-30MK2 pour la Marine chinoise a été honoré très rapidement (contrat en 2002, fourniture en 2004). Un inconvénient de cette situation est qu'un rythme aussi intense de production ne permet pas à l'entreprise de concevoir une stratégie de management et financière à long terme.

¹⁶ *Vedomosti*, 29 mars 2004.

¹⁷ « Radar Company's Stock of Orders Ensures Stable Work in Coming Several Years », *Interfax-AVN*, 18 août 2005.

¹⁸ *Interfax-AVN*, 16 et 17 août 2005.

Le matériel russe vendu à l'armée chinoise a été constitué globalement de systèmes basés sur des technologies des années 1970-80. Or, le parc de matériels de l'APLC reposait, au moment de la reprise de la coopération militaro-technique bilatérale, en grande part sur des technologies des années 1950 et 1960. En conséquence, l'acquisition de Su-27SK (version export du Su-27) et de sous-marins de la classe Kilo¹⁹ a permis un saut qualitatif non négligeable par rapport aux appareils dont disposait l'armée chinoise.

La gamme des équipements et armements vendus à la Chine par la Russie est relativement vaste : avions de combat, avions d'entraînement, avions de transport, hélicoptères, systèmes de défense anti-aérienne, sous-marins, destroyers, chars (?), systèmes d'artillerie et munitions, missiles air-air, air-surface, sol-air, etc. Les matériels terrestres constituent une composante marginale des exportations russes vers la Chine. Depuis 2002, la demande, jusqu'à maintenant dominée par l'aéronautique, se déplace de plus en plus vers les systèmes navals et de défense anti-aérienne. L'ensemble des éléments proposés ci-dessous pour dresser un bilan complet des ventes d'armes russes à la Chine repose sur les travaux du CAST (Centre d'Analyse sur les Stratégies et les Technologies, Moscou). Un tableau récapitulatif est par ailleurs proposé en partie « Synthèse ».

➤ Aéronautique

Au total, depuis la reprise des coopérations militaro-techniques entre les deux pays, la Chine a acquis 281 chasseurs lourds de quatrième génération (familles Su-27/30).

- ⇒ 36 chasseurs Su-27SK, 1992 et 1996 (défense anti-aérienne, maîtrise de l'air) ;
- ⇒ 40 avions biplace d'entraînement et de combat Su-27OuBK (1992, 1996 et 2000-2002) ;
- ⇒ 76 chasseurs polyvalents Su-30MKK (2001, 2003) ;
- ⇒ 24 Su-30MK2 (2004 ; optimisés pour fonctions anti-navires) ;
- ⇒ 105 kits pour l'assemblage de Su-27 sous licence (J-11) à l'usine de Shenyang, 1998-2003.

Transport, ravitaillement en vol

- ⇒ 14 avions de transport Il-76 dont l'origine est inconnue + 34 Il-76MD en commande (contrat passé en 2005) ;
- ⇒ 4 ravitailleurs Il-78 (origine également inconnue) + 4 autres en commande (contrat passé en 2005).

Soutien radar

- ⇒ contrat en négociation pour quatre avions de guet A-50E ; suite au refus d'Israël (sous pression américaine) de livrer le Falcon à la Chine.

¹⁹ Les sous-marins 877EKM ont été développés pour contrer des sous-marins et des navires de surface, protéger des bases navales, les lignes de communication côtières et maritimes, et conduire des opérations de reconnaissance et de patrouille dans les eaux ennemies (« Russia's Sevmashpredpriyatie Assembles Two Subs for China », *Interfax-AVN*, 4 mars 2005).

Moteurs

- ⇒ pour les chasseurs légers chinois F-10 (AL-31FN) ⇒ 54 déjà livrés ; 100 autres en commande ;
- ⇒ pour les chasseurs FC-1 chinois (RD-93) ⇒ 100 moteurs en commande.

A noter également :

- ⇒ 1999 : Promeksport a vendu 31 AL-31F (80 millions de \$) ;
- ⇒ 2005 : conclusion d'un contrat sur la vente de 150 AL-31F (580 millions de \$).

Cela pourrait signifier :

- ⇒ que les forces aériennes font un usage intensif de leurs Su-27SK, Su-30MKK et J-11 ;
- ⇒ que les ressources des AL-31F sont relativement limitées (mille heures) ;
- ⇒ que les forces chinoises font une utilisation non optimale des moteurs (en conditions climatiques chaudes et humides).

Hélicoptères

- ⇒ en tout, sur la période 1992-2004, 318 hélicoptères Mi-8 et Mi-17, dont 223 fournis par l'usine de Kazan.

L'usine de Kazan a longtemps été le fournisseur principal d'hélicoptères Mi-17 pour la Chine. Cette dernière a acquis 170 Mi-17 et Mi-8 sur la période 1992-1994, pour un prix moyen de 2,2 millions de \$. Entre 2000 et 2004, l'usine de Kazan a vendu 63 hélicoptères à la Chine pour un prix unitaire moyen de quelque 4,5 millions de \$. Entre-temps, à partir de 1994, l'usine aéronautique d'Oulan-Oudé a réussi à s'imposer aussi sur le marché chinois (vente de 85 Mi-17 entre 1994 et 2004). Elle y est parvenue en proposant des matériels analogues à ceux proposés par l'usine de Kazan à un prix moyen de 0,8 million de \$ par appareil – ce qu'elle n'a probablement pu faire qu'en proposant à la vente des hélicoptères produits dans la période soviétique et placés dans les stocks de l'entreprise²⁰.

La Russie a cherché à vendre à la Chine des hélicoptères d'attaque Mi-24/25/35, sans succès. Rosoboronexport cherche aujourd'hui à promouvoir les hélicoptères de nouvelle génération Mi-28NE.

➤ **Naval**

- ⇒ deux destroyers 956E ;
- ⇒ quatre sous-marins (deux classe 877EKM ; deux classe 636) ;

²⁰ Autrement, les coûts de production de l'usine d'Oulan-Oudé sont supérieurs d'au minimum 30 % à ceux de l'usine de Kazan. En conséquence, elle se spécialise depuis 2000 dans la réparation et la maintenance des hélicoptères vendus à la Chine (à mi-cycle d'exploitation) – cette dernière aurait, en outre, jugé que les matériels vendus par l'usine d'Oulan-Oudé étaient de qualité moins satisfaisante que ceux de l'entreprise de Kazan, vers laquelle elle s'est de nouveau tournée à partir de 2000 ; cela peut aussi signifier que les stocks de l'usine d'Oulan-Oudé, susceptibles d'être vendus à prix relativement bas, sont épuisés.

- ⇒ huit sous-marins classe 636M, *a priori* tous équipés des systèmes « Club-S »²¹ ;
- ⇒ commande a été passée pour deux destroyers 956EM (livraison du premier effectuée en décembre 2005 ; second en 2006/2007) ;
- ⇒ systèmes de missiles « Rif-M » et « Chtil-1 », destinés aux destroyers de production chinoise 052B et 052C.

➤ **Défense anti-aérienne**

- ⇒ douze divisions de systèmes S-300PMU-1 ;
- ⇒ commande passée de 8 divisions de systèmes S-300PMU-2 ;
- ⇒ en 1996 et 1999 livraison de 27 systèmes à courte portée Tor-M1 (arme de cinquième génération pouvant frapper avec un taux d'efficacité élevé tous les types d'avions et d'hélicoptères ainsi que les missiles de croisière, les drones, les missiles de haute précision).

➤ **Terrestre**

- ⇒ probablement 1 000 obus guidés laser « Krasnopol-M » (sur les circonstances, voir *infra*) ;
- ⇒ licence de production de ces engins ;
- ⇒ licence de production du module du véhicule de combat d'infanterie BMP-3 et des missiles guidés par laser du canon semi-automatique de 100 mm ;
- ⇒ licence de production du missile anti-chars « Reflex » (125 mm) ; cette vente n'a pas été confirmée, mais beaucoup de signes laissent entendre que les Chinois disposent de cette technologie ;
- ⇒ licence de production du lance-flammes d'infanterie « Chmel » ;
- ⇒ licence de production du mortier Nona-SVK.

²¹ Selon certains experts russes, il existerait un contrat sur la modernisation des deux premiers 877EKM, destinée à l'installation des missiles Club-S (Séminaire « Russie-Chine : enjeux des coopérations militaires et du partenariat énergétique », FRS, 24 janvier 2005, compte rendu non publié).

A bien des égards, au début des années 1990, le partenaire russe apparaissait comme une « solution naturelle » pour la modernisation de l'armée chinoise :

- D'une part, les armes qu'il proposait à la vente étaient d'un coût moyen. En mai 1991, la Commission militaire centrale soulignait que la modernisation de l'armée nationale via des importations de matériels russes serait moins coûteuse que toute autre option²² ;
- Du reste, au moins dans un premier temps, la partie russe s'est montrée disposée à proposer des schémas de paiement souples pour « fidéliser » le client chinois, notamment des accords de troc ou de remboursement partiel de dettes. Pour la livraison de la première tranche des Su-27 (SK et UBK), en 1992, le client chinois n'a réglé que 35 % du contrat en devises fortes, le reste étant payé en produits de consommation et alimentaires, vêtements, etc. (dont les Russes, au demeurant, ont déploré la mauvaise qualité). Le même dispositif a été utilisé dans le cas des ventes d'hélicoptères de 1992-94, et des deux premiers sous-marins vendus à la Chine (1994 et 1995) ;
- Politiquement, la Russie apparaissait comme un fournisseur fiable et stable. Elle semblait voir dans les exportations d'armes un moyen parmi d'autres de consolider les relations avec un voisin chinois avec lequel elle souhaitait éviter de revenir à des relations conflictuelles (elle considérait en effet qu'une politique de bon voisinage constituerait le moyen le moins coûteux d'assurer la sécurité sur son flanc oriental). De plus, sur la même ligne que Pékin sur les questions de souveraineté et de non-ingérence dans les affaires intérieures des États, Moscou ne menaçait pas de mettre en cause la coopération militaro-technique pour des raisons liées au non-respect des droits de l'Homme (la Russie, qui soutient la position de la RPC sur Taiwan, s'est d'ailleurs engagée à ne pas vendre d'armes à cette dernière) ;
- Enfin, les autorités chinoises considéraient que, puisque l'essentiel du parc de l'armée nationale était constitué d'armes et de systèmes soviétiques ou basés sur des plans soviétiques, il serait plus facile, dans le cadre de la modernisation militaire, d'absorber des armes russes. Pour rendre plus aisée l'intégration des armes russes au sein des forces chinoises, des programmes de formation militaire ont été établis (principalement pour les pilotes chinois)²³.

Après un « âge d'or » d'une dizaine d'années, des tensions dans la coopération militaro-technique sino-russe ont été révélées, en 2004, par une intensification des pressions chinoises sur le fournisseur russe appelant à une évolution qualitative de la coopération militaro-technique bilatérale. Au printemps de cette année-là, la RPC a réclamé la levée, par la voix de son ministre de la Défense Cao Gangchuan, des restrictions pesant encore sur les transferts d'armes et de technologies russes.

²² Ming-Yen Tsai, *From Adversaries to Partners? Chinese and Russian Military Cooperation after the Cold War*, op. cit., p. 120.

²³ Avant la première livraison de Su-27, quelque 200 pilotes chinois ont été envoyés à Krasnodar pour une formation d'une durée de six mois. Par ailleurs, des pilotes russes de la région militaire Extrême-Orient se sont rendus en Chine pour former des homologues chinois (également en 1992).

2 – L'évolution de la demande chinoise et ses facteurs

« La pratique consistant à acquérir des produits militaires finis auprès de la Russie a vécu et le moment est venu de trouver de nouvelles formes de coopération »,

Wen Jiabao, président du Conseil des Affaires d'État²⁴

La coopération militaro-technique sino-russe est à un tournant, et ses caractéristiques semblent appelées à évoluer – d'une ligne reposant sur des achats relativement importants de technologies de génération ancienne vers des importations plus limitées de technologies plus récentes. La partie chinoise exerce des pressions croissantes sur son fournisseur russe pour ce qui concerne le niveau technologique des matériels qu'elle acquiert auprès de lui. Jusqu'à un passé récent, le gouvernement chinois tendait à privilégier, dans l'utilisation des fruits de la croissance, le développement de l'économie civile. Il semble qu'il s'oriente aujourd'hui de plus en plus vers une augmentation des moyens consacrés à son appareil militaire et militaro-industriel. En conséquence, les autorités chinoises sont *a priori* moins disposées à acquérir des équipements russes conçus dans les années 1970 et 1980 (voire années 1960 dans certains cas). Pour améliorer l'efficacité de ses pressions en ce sens, elle a parallèlement manifesté une volonté de réduire sa dépendance à l'égard du fournisseur d'armes russe. La campagne chinoise pour la levée de l'embargo de l'UE ferait d'ailleurs directement partie de cette stratégie de pression sur le producteur russe, avec lequel les relations sont devenues plus délicates pour un certain nombre de raisons ne tenant pas uniquement aux restrictions aux exportations vers la Chine imposées par le ministère russe de la Défense et au fait que l'APLC doit « digérer » les acquisitions effectuées sur la période 1999-2004. Le Département à la Défense américain impute d'ailleurs les décisions sur le transfert des Su-30MK2 et des S-300PMU à la perspective d'une levée de l'embargo européen²⁵. Il convient d'évoquer ici les facteurs du mécontentement de l'importateur chinois à l'égard de son fournisseur russe :

- ⇒ d'une part, la Russie est devenue moins conciliante en termes de modalités de paiement, de prix, etc. Lors de la seconde tranche des livraisons de Su-27, les conditions russes étaient devenues plus exigeantes, puisqu'il était demandé à la partie chinoise de payer au moins 70 % du montant en devises fortes, contre 35 % en 1992, au moment de la réalisation de la première tranche²⁶. A partir du milieu des années 1990, la pratique des paiements en troc a été interrompue et la majeure partie des transactions se réalise en devises fortes ou au titre du remboursement de la dette de la Russie envers la RPC ;
- ⇒ d'autre part, en arrière-plan, le fait que l'armée chinoise ait rencontré des difficultés à intégrer les armes russes pourrait aussi avoir contribué à réduire

²⁴ Cité in Alexei Khazbiev, « China's Military Sacrilege », *Gateway to Russia*, 24 mai 2004.

²⁵ *The Military Power of the People's Republic of China 2005*, Annual Report to Congress, Office of the Secretary of Defence.

²⁶ Gill Bates & Taeho Kim, « China's Arms Acquisitions from Abroad – A Quest for 'Superb and Secret Weapons' », *SIPRI Research Reports*, n° 11, 1995, p. 59 ; Ming-Yen Tsai, *From Adversaries to Partners? Chinese and Russian Military Cooperation after the Cold War*, op. cit., p. 135.

l'attrait des armements russes, en tout cas dans les situations où ces difficultés n'étaient pas imputables à la qualité des personnels de l'armée chinoise (voir Annexe 2). Les forces chinoises auraient par exemple émis des réserves quant à la fiabilité des moteurs des Su-27 et ont regretté que ces appareils réclament des maintenances trop fréquentes. Pour ce qui concerne les difficultés de l'APLC dans l'exploitation des premiers Kilo achetés auprès de la Russie, des problèmes de batteries ont été mentionnés dans les sources ouvertes²⁷. De même, on ne peut exclure que l'échec rencontré lors des premiers lancements par l'APLC de missiles anti-navires « Moskit » acquis auprès de la Russie ait été dû à des défaillances techniques des missiles eux-mêmes et des systèmes de guidage des armes ;

- ⇒ par ailleurs, le raidissement des autorités chinoises pourrait provenir du fait qu'elles n'ignorent pas que le profil technologique des armes que la Russie accepte de vendre à l'Inde est, dans certains domaines (notamment chasseurs et navires), supérieur aux armes vendues à la Chine. La RPC en retire quelque courroux compte tenu du message politique que cette différence de traitement envoie, et ce bien que cet état de choses corresponde en partie à la propre politique de la RPC, qui opte la plupart du temps pour des choix d'importation moins audacieux, d'un point de vue technologique, que ceux de l'Inde (voir encarts « La demande chinoise : évolutive ou conservatrice ? – p. 32 » et « Analyse comparative des acquisitions d'armes chinoises et indiennes » – p. 74) ;
- ⇒ la distance relative prise par la Chine vis-à-vis du fournisseur russe procède-t-elle du fait que ce dernier n'est pas nécessairement apte à répondre à certains aspects de sa demande telle qu'elle se dessine pour le plus long terme ? Les textes doctrinaux chinois marquent l'intérêt croissant de la Chine pour la guerre haute technologie, centrale dans ses préoccupations militaires depuis la guerre d'Irak de 1991, qui a convaincu les responsables chinois de l'importance des armes de précision, des technologies de la « guerre de l'information » (détection, localisation et engagement des cibles dans différents domaines : spatial²⁸, capteurs, laser, guidage, navigation, C41, guerre électronique, etc.). Les opérations de l'OTAN en ex-Yougoslavie et en Afghanistan n'ont fait que la conforter dans cette approche. Cette donnée, qui correspond partiellement, du reste, à la concentration croissante de la Chine sur la problématique taïwanaise (perspective d'un conflit localisé dans un environnement haute technologie), contribue à modifier la nature de sa demande, appelée à devenir à terme plus « gourmande » en systèmes de contenu technologique élevé. Autant de domaines dans lesquels l'industrie russe, qui rencontre des difficultés à développer des gammes de nouveaux produits intégrant les technologies les plus récentes, accuse un retard technologique plus ou moins important vis-à-vis de ses concurrentes occidentales (sauf poches d'excellence).

²⁷ Lyle Goldstein, « China Emerges as a Maritime Power », *Jane's Intelligence Review*, 1^{er} octobre 2004.

²⁸ Les responsables chinois insistent sur le besoin, pour l'emporter dans un conflit limité, de développer des technologies spatiales pour la reconnaissance, des instruments de brouillage radar, des missiles de précision.

Les secteurs de l'électronique, de l'information, de la communication, de l'optique demeurent en effet les parents pauvres de l'industrie et de la R&D militaires russes. Si la politique budgétaire visant à miser, pour ce qui concerne les postes d'investissement, sur la R&D a permis la préservation des technologies existantes, ses effets en matière de développement de nouvelles technologies, notamment dans ces domaines, semblent moins convaincants. C'est l'une des raisons qui poussent la Chine à rechercher des fournisseurs alternatifs. C'est d'ailleurs ce qu'a d'ores et déjà fait l'Inde, qui n'est, elle, pas soumise à des restrictions internationales, et qui se tourne de plus en plus vers des sources occidentales et Israël, notamment pour équiper des plates-formes russes. Ainsi, les experts militaires russes pronostiquent qu'en cas de levée de l'embargo de l'UE, les importations chinoises de technologies militaires européennes seraient plus que certainement destinées à moderniser les plates-formes de fabrication russe (avions et sous-marins) dont dispose l'APLC²⁹. Tel est le cas des Su-30M vendus par la Russie à l'Inde et à la Malaisie – les matériels russes étant équipés de systèmes électroniques européens et de technologies israéliennes. Il se pourrait aussi que même quand son industrie dispose de technologies intéressantes l'APLC dans ces domaines (moyens C4I, optronique, systèmes de commandement et de guidage), la Russie préfère ne pas accéder à cette demande. La Chine espérerait alors qu'une ouverture du côté des Européens pourra avoir un effet d'entraînement sur le fournisseur russe³⁰.

²⁹ AFP, 21 mars 2005 ; *Interfax-AVN*, 26 avril 2004.

³⁰ Hypothèse avancée in « Europe-Chine : la panne », *TTU*, 29 juin 2005.

LA DEMANDE CHINOISE : EVOLUTIVE OU CONSERVATRICE ?

Dans une certaine mesure, la Russie a modifié son offre en réponse aux nouvelles exigences de la RPC. Au cours des deux dernières années, la Russie a vendu à la Chine une quarantaine d'hélicoptères équipés de moteurs plus puissants et plus récents que ceux que l'armée chinoise avait acquis auparavant³¹. Les deux destroyers classe 956EM que la Russie doit livrer fin 2005 et 2006/2007 à la Chine seront équipés de systèmes de missiles à plus longue portée que les deux destroyers livrés en 1999 et 2000. En 2004, la Chine a passé commande de systèmes de missiles sol-air Favorit S-300 PMU-2, et les huit sous-marins commandés en 2002 seront *a priori* tous équipés de missiles Club. Toutefois, il est frappant de constater à quel point la demande chinoise privilégie la politique des petits pas, hormis quelques exceptions, plutôt que des stratégies d'importation audacieuses d'un point de vue technologique.

Première étape – Les années 1992 à 1999 ont été marquées par l'acquisition par la Chine des versions à l'exportation de systèmes et matériels standards entrés en service dans les Forces aériennes et la Marine russes dès l'époque soviétique, et reposant sur des technologies de la fin des années 1960 – début des années 1970. Comme toutes les versions export, ces systèmes ont des caractéristiques simplifiées, moins sophistiquées, par rapport à ceux en service dans l'armée russe. C'est vrai notamment des chasseurs Su-27SK : si le schéma aérodynamique du planeur des avions a été dessiné à la fin des années 1970, les systèmes de bord (on pense notamment au radar N-001) remontent plutôt aux années 1960. Il en va de même des destroyers 956E (« Sovremennyi »). Le projet technique de ce navire a été approuvé en 1977 et la décision politique qui a présidé à son développement remonte à des temps encore plus anciens (1969). Dans toute cette période, la RPC a complètement contourné la pratique apparue au lendemain de la fin de la Guerre froide qui veut que les États acquièrent des armements sur la base de projets spécialisés et individualisés, c'est-à-dire dont les caractéristiques sont optimisées en fonction des besoins exprimés par le pays importateur.

Deuxième étape – 1999-2004. A cette période, la RPC a commencé à acquérir armements et matériels militaires pour ses Forces aériennes et sa Marine dans le cadre de projets individualisés, spécialement conçus pour répondre aux intérêts de la Défense chinoise. Le niveau technologique des matériels achetés a été rehaussé. Toutefois, les évolutions technologiques par rapport à la période antérieure se sont avérées étonnamment peu importantes. C'est-à-dire que les Forces aériennes et la Marine chinoises ont privilégié des variantes extrêmement conservatrices concernant la modernisation et les modifications des versions standard des équipements. Dans leurs choix, la fiabilité et une expérience solide de l'exploitation des matériels ont constitué des critères plus importants que l'innovation et le risque technologique. Les acquisitions les plus notables de l'APLC, dans cette période, furent celles des chasseurs polyvalents Su-30MKK et des destroyers 956EM. Également à cette période, la Chine est devenue le premier acheteur étranger des S-300PMU-2. Elle demeure pour l'instant le seul client pour ces systèmes (même l'armée russe n'en dispose pas).

Troisième étape – Elle commence en 2004. Elle est marquée par une forme de pause dans les achats de systèmes d'armes. L'accent est mis sur l'acquisition de moyens de soutien des opérations de combat (avions de transport, avions ravitailleurs) et de sous-systèmes de niveau technologique supérieur (en premier lieu moteurs, radars, têtes d'autoguidage pour les missiles), avec en vue des objectifs directement liés aux projets nationaux chinois. Dans cette période, les acquisitions chinoises ne se distinguent pas par de grandes exigences technologiques. La Chine achète des moteurs AL-31FN et RD-93, qui sont fondés sur la base de moteurs conçus de longue date (l'AL-31F et le RD-33), et qui ne se distinguent que très peu

³¹ Séminaire « Russie-Chine : enjeux des coopérations militaires et du partenariat énergétique », FRS, 24 janvier 2005 (compte rendu non publié). Moteur VK-2500, d'une puissance de 2 400 chevaux, optimisé pour la haute altitude (jusqu'à 4 500 mètres). Ils sont sans doute utilisés dans les régions de haute montagne du Tibet et de l'Himalaya.

des prototypes. Les avions de transport et les ravitailleurs achetés sont également des versions standard.

On constate donc, globalement, qu'au cours des quinze dernières années, la RPC a acquis des armements et des matériels militaires dont le niveau technologique demeure très modeste. Cela résulte, de toute évidence, de la conjonction de deux facteurs :

- l'approche conservatrice de l'APLC, qui préfère acheter des systèmes d'armes qui ont fait leurs preuves, qui sont en service dans l'armée russe, que cette dernière maîtrise bien, ou bien des systèmes modernisés au prix d'innovations infimes dans le but de limiter le risque technique ;
- les limitations imposées par le ministère russe de la Défense sur les transferts d'armements modernes à la Chine.

Ceci dit, c'est la prudence des approches chinoises qui constitue le principal facteur de la spécificité des importations d'armes réalisées par la Chine. A la différence des militaires indiens ou malaisiens, l'APLC n'a pas du tout exigé de la Russie la conception de systèmes individuels répondant à des spécifications propres (comme cela a été le cas pour le Su-30MKI indien, ou les Su-30MKM ou le MiG-29N malaisiens). Au contraire, une constante des exigences de la partie chinoise a été qu'elle était désireuse d'importer uniquement des systèmes adoptés par l'armée russe elle-même. On sait, par exemple, que pour promouvoir sur le marché chinois le Su-30MKK, les forces aériennes russes ont dû adopter formellement l'avion, alors qu'en 1999-2000, le commandement des forces aériennes penchait plutôt pour une proposition concurrente (le Su-30KN).

Le conservatisme des militaires chinois était tout à fait compréhensible au début des années 1990, quand l'APLC, au travers de ses premiers achats de matériels aéronautiques à la Russie, effectuait un bond de systèmes de deuxième génération vers des équipements de troisième/quatrième générations. A cette époque, l'acquisition de chasseurs standards (Su-27SK, version intercepteur, sans capacités de frappe au sol) et de sous-marins 877EKM (armé en torpilles) apparaissait un choix rationnel et justifié. Mais les militaires chinois ont manifesté un conservatisme étonnant même à la fin des années 1990, au moment de la seconde vague de contrats sino-russes dans le domaine de l'armement.

Ainsi, le chasseur Su-30MKK, bien qu'il soit polyvalent, dispose de capacités de frappe au sol extrêmement limitées (armement de type air-surface guidé laser). Cela signifie que pour frapper des cibles au sol, l'appareil doit entrer en plein dans la zone de visibilité de la cible, ce qui le rend extrêmement vulnérable aux défenses anti-aériennes de l'adversaire. Le système de contrôle du Su-30MKK est fondé sur le vieux radar N-001 à antenne parabolique (ce même radar est utilisé sur les Su-27SK standards). La seule modernisation que le radar a subie porte sur l'utilisation de technologies *fly-by-pass*. Le chasseur est en outre équipé du moteur standard AL-31F et n'a pas de canard. Au moment de la réalisation du contrat, la Russie avait déjà opéré des avancées substantielles dans la maîtrise de technologies telles que les radars (radar N-011M « Bars » pour les Su-30MKI) et les moteurs à poussée vectorielle (AL-31FP). Mais l'APLC n'a réclamé aucune de ces technologies.

Le conservatisme des Forces aériennes chinoises s'est manifesté aussi par la commande, en 2005, d'avions de transport Il-76 et de ravitailleurs Il-78. Il est notable que ces appareils seront équipés de moteurs anciens (D-30KP-2), dont l'efficacité est médiocre, notamment au niveau de la consommation de carburant. Dans le cas des avions de transport, on peut s'accommoder des insuffisances de ce moteur, mais pas pour les ravitailleurs, pour lesquels la durée du vol est extrêmement importante. Et pourtant, la Chine n'a pas profité de la possibilité qu'elle avait de commander des avions équipés de moteurs modernisés D-30-KP-3 « Bourlak » (ce qu'on pourrait expliquer par le fait que les activités de R&D sur cet équipement n'étaient pas achevées au moment de la conclusion du contrat), pas plus qu'elle n'a eu recours à l'option d'une motorisation reposant sur les PS-90, moteurs relativement modernes. Ainsi, l'armée chinoise a montré une

fois de plus qu'elle préfère des variantes très fiables, déjà éprouvées, donc porteuses d'un risque technique minimal, voire nul, même si cela signifie un niveau technologique moins élevé.

La Marine chinoise a fait preuve d'un même conservatisme au moment de la commande de la deuxième tranche de destroyers 956 (« Sovremennyï »). Les deux premiers navires commandés avaient exactement la même physionomie que les destroyers de cette classe avaient en 1977, au moment de leur développement. L'URSS avait un projet de modernisation des destroyers, qui prévoyait leur transformation en destroyer vraiment polyvalent (le « Sovremennyï » standard dispose de capacités de lutte anti-sous-marine extrêmement restreintes ; c'est pour cette raison qu'il devait être utilisé, du temps de l'URSS, en binôme avec un navire spécialisé pour la lutte anti-sous-marine – « Oudaloï », 1155). Ce projet de modernisation prévoyait l'installation d'armement surface-surface et surface-air miniaturisé dans les VLS. Cela devait permettre de libérer de l'espace pour installer des équipements supplémentaires de lutte anti-sous-marine. En outre, ces plans proposaient de remplacer le système de propulsion, archaïque (*boiler-and-turbine*), par un système moderne de propulsion par turbine à gaz. La majorité des observateurs indépendants s'attendaient à ce que les achats ultérieurs de destroyers par la Chine exigeraient ces modifications. Pourtant, les destroyers 956EM commandés par la RPC en 2002 ne représentent qu'un petit pas en avant par rapport aux premiers acquis. Le principal changement porte sur les systèmes de défense anti-aérienne. A la place du « Chtil », les nouveaux navires embarqueront la version modernisée, le « Chtil-1 », dont la portée a été augmentée (de 28 à 42 km). Le « Chtil-1 » a été conçu dans le cadre de la réalisation du contrat avec l'Inde sur la fourniture de trois frégates « Talwar ». Les missiles ne sont pas positionnés dans les VLS, comme l'exigent les standards modernes. Il y a aussi quelques changements au niveau de l'armement : les destroyers de la deuxième tranche seront équipés du système de missiles modernisé « Moskit », optimisé pour un haut profil de vol, grâce à quoi la portée du système a été doublée (de 120 à 240 km). Mais même si en apparence, le potentiel du nouveau système est radicalement plus élevé, en réalité la hauteur plus importante du vol des nouveaux missiles aura pour conséquence qu'ils seront plus visibles, et donc plus vulnérables. Ainsi, globalement, le potentiel des destroyers de la seconde tranche est beaucoup moins important que ce que l'on aurait pu attendre.

La Marine chinoise a également opté pour une variante relativement conservatrice dans le choix de son avion de combat naval basé à terre. Ce choix s'est porté sur le Su-30MK2, qui se distingue du Su-30MKK des Forces aériennes uniquement par la présence dans son arsenal des missiles anti-navires X-31A et X-59M. L'aéronavale chinoise aurait pu arrêter son choix sur le Su-30KN, plus moderne, ou sur le Su-32FN (ce qui supposerait une politique technologique plus audacieuse). Le choix de la Marine semble avoir été dicté par la volonté d'unifier au maximum ses matériels avec ceux des Forces aériennes. De plus, le Su-30MK2 est produit à l'usine de Komsomolsk-sur-Amour, que connaissent bien les militaires et les industriels chinois. Les propositions alternatives proviennent, elles, de la corporation « Irkout » (Su-30KN), qui travaille prioritairement sur le marché indien, et l'usine de Novosibirsk (Su-32FN), qui se trouve dans une très mauvaise situation – financière, technologique, sur le plan du personnel...

La politique de rehaussement prudent des exigences technologiques ne s'observe en revanche pas dans le secteur des moyens de la défense anti-aérienne. Après avoir acheté, dans les années 1990, douze divisions de S-300PMU-1, la RPC a commandé 8 divisions du système le plus récent, le S-300PMU-2, dont elle est le premier client. En outre, comme la Grèce, elle a acheté le missile le plus moderne parmi les missiles à courte portée produits par la Russie, le « Tor-M1 ».

Prospective – La pause dans les achats par la Chine d'armements russes, qui a commencé en 2004, s'explique partiellement par la nécessité qui s'impose à l'APLC de parvenir à maîtriser pleinement l'exploitation des matériels acquis au cours de la deuxième étape (1999-2004). On peut, cependant, supposer également que les militaires chinois ne se satisfont désormais plus du niveau technologique des matériels qui leur sont proposés par la Russie. Il semble que ce soit précisément pour cette raison que la RPC ait refusé de transformer en contrat ferme l'option pour l'acquisition de 95 kits supplémentaires pour l'assemblage de Su-27SK à l'usine de Shenyang. Il est clair que ce chasseur, dont le système de contrôle de feu est obsolète, ne peut plus réaliser efficacement les missions de maîtrise de l'air. La Marine chinoise n'a pas passé le contrat, attendu, pour l'acquisition d'une deuxième tranche de Su-30MK2. Ici, la raison principale réside, visiblement, dans le refus des militaires russes de transférer à la RPC les missiles anti-navires de

longue portée X-59MK et le « lakhont ». Les plates-formes des avions de la famille Su-27/30, semble-t-il, n'intéressent plus guère les Chinois.

Source : CAST.

PERIODISATION DE L'EVOLUTION DES EXIGENCES TECHNOLOGIQUES CHINOISES

Période	Grands achats	Caractéristiques des matériels acquis	Génération	Niveau technologique
1992-1999	Su-27SK Destroyers 956E Sous-marins 877EKM	Versions export standards, acquises en série par les Forces aériennes et la Marine soviétiques	4 ^{ème} pour l'aéronautique 3 ^{ème} pour le naval	Fin des années 1960 – début des années 1980
1999-2004	Su-30MKK, Su-30MK2 Destroyers 956EM Sous-marins 636M S-300MPU2	Modernisation conservatrice, selon les spécifications chinoises, des modèles standards (pour les Forces aériennes et la Marine) Premier client pour les S-300MPU2	4 ^{ème} + pour l'aéronautique 3 ^{ème} + pour le naval	Technologies de base : années 1970 Milieu des années 1990 pour certains éléments et systèmes d'armes
2004-2005	Moteurs AL-31FN, RD-93 Avions de transport Il-76MD Avions ravitailleurs Il-78	Versions standard optimisées en fonction des demandes de la partie chinoise	4 ^{ème} génération (moteurs)	Années 1970
Perspectives	Chasseurs Su-35 Sous-marins 677 Systèmes d'armes pour intégration sur les navires chinois Chasseurs Su-33M pour la Marine	Systèmes d'armes de nouvelle génération	4 ^{ème} génération ++	Première décennie du XXI ^{ème} siècle.

Source : CAST.

PASSAGE DE LA PREMIERE ETAPE (1992-1999) A LA DEUXIEME ETAPE (1999-20004) DE LA COOPERATION MILITARO-TECHNIQUE SINO-RUSSE : LES POSSIBILITES OFFERTES A L'APLC

Système acheté	Innovations par rapport à la première étape de la coopération militaro-technique sino-russe	Alternative possible	Solutions techniques alternatives non retenues par la Chine
Su-30MKK	Cockpit en verre, modernisation du radar (technologies fly-by-pass), possibilité d'emploi d'armes air-surface guidées dans la zone directe de visibilité de la cible	Su-30MKI	Radar à antenne passive, moteur à poussée vectorielle
SU-30MK2	Intégration de missiles anti-navires de moyenne portée X-31A et X-59M	Su-30KN, Cy-32FN	Intégration de missiles anti-navires de longue portée X-59MK ou de la version air du « lakhont » (<i>en réalité refus de la partie russe de les vendre à l'APLC</i>)
Il-76MD	Non	Il-76-90, Il-76MF, Il-76 avec moteurs D-30KP-3	Intégration de nouveaux appareils de bord et des nouveaux moteurs D-30KP-3 ou PS-90
Destroyer 956EM	Portée accrue du tir des systèmes de défense anti-aérienne et du système de missiles de combat	Destroyer 956U ou projet 21956	Installation de l'armement dans les VLS, transformation en navire vraiment polyvalent, utilisation d'un système de propulsion à turbine à gaz moderne

Source : CAST.

3 – Un impératif pour le gouvernement chinois : limiter la dépendance extérieure

« Un grand pays socialiste en développement tel que le nôtre ne peut acheter la modernisation de toute son armée ... les autres pays ne nous vendront pas les matériels les plus avancés. Ce que nous voulons faire : créer les conditions pour importer des technologies de l'étranger et emprunter toute expérience utile ... en sélectionnant des technologies étrangères avancées en se concentrant, ce faisant, sur certains domaines », Général Liu Huaqing (alors vice-président de la Commission militaire centrale)³²

La stratégie de la RPC en matière de modernisation de son arsenal militaire et de son complexe militaro-industriel repose sur la recherche de synergies via des programmes parallèles de production nationale et d'acquisitions à l'étranger. Elle mise donc sur une combinaison d'acquisitions d'armement et de transferts de technologies et de savoir-faire. L'objectif est de rediffuser dans le tissu industriel chinois des technologies acquises ou copiées. Cette approche reflète le souci constant des Chinois de limiter leur dépendance vis-à-vis du monde extérieur – dans ce domaine comme dans d'autres. Cette appréhension face à la dépendance extérieure a été directement alimentée par l'arrêt des coopérations avec l'Occident sur un certain

³² Liu Huaqing, « Unswervingly Advance along the Road of Building a Modern Army with Chinese Characteristics », *Jiefangjun Bao*, 6 août 1993.

nombre de programmes d'armement suite aux sanctions imposées après Tienanmen. Elle revêt sans doute une dimension encore plus forte pour ce qui concerne le partenaire russe – les Chinois ayant encore en mémoire les « leçons » des années 1960, lorsque les Soviétiques décidèrent de retirer de Chine leurs spécialistes et conseillers militaires, et de suspendre les coopérations dans le domaine militaro-industriel et nucléaire. La politique chinoise privilégie, dans ce contexte, une modernisation, à long terme, de la base technologique et industrielle nationale intégrant les apports de transferts de technologies étrangères. Les choix de Pékin semblent appelés à se porter de plus en plus sur des achats de matériels militaires en petites séries. Ces acquisitions limitées doivent, en théorie, lui permettre à la fois d'accroître la capacité de ses forces armées à combattre et vaincre des systèmes d'armes plus modernes que ceux dont elles disposent, et de capter des technologies, c'est-à-dire de maîtriser, à terme, via le *reverse engineering*, la technologie des systèmes importés.

De fait, récemment, la Chine a fait part de son intention de donner la priorité, dans la coopération militaro-technique avec la Russie, aux aspects « non-acquisition » de cette coopération : coopérations industrielles, transferts de technologies et de savoir-faire (l'y a probablement encouragée l'insistance de la Russie, dès le milieu des années 1990, pour qu'elle s'acquitte de ses factures en devises fortes, voir *supra*). A partir de l'année 2000, la RPC a commencé à insister avec encore plus de vigueur sur le fait qu'elle est désormais principalement intéressée par des transferts de technologies plutôt que par des achats d'armes en grands nombres. Une source diplomatique chinoise soulignait, fin 2003, que la RPC souhaitait faire évoluer la balance de sa coopération militaro-technique avec la Russie, pour atteindre un ratio 30 % pour les achats d'armement / 70 % pour les achats de technologie (actuellement la proportion est inverse)³³.

La RPC a certainement retiré des savoir-faire de ses **coopérations industrielles** avec la Russie. Dans l'aéronautique, les industriels russes ont contribué à certains des programmes chinois qui sont considérés comme relativement performants au regard de l'ensemble de l'industrie chinoise. Le FC-1 a été développé par l'avionneur Chengdu en coopération avec Mikoyan et une entreprise pakistanaise³⁴. Le FC-1 serait une copie d'un projet soviétique, le « Fighter 33 », soit un prototype intermédiaire entre le MiG-21 et le MiG-23³⁵. Le moteur est russe : il s'agit du RD-93³⁶. En 2005, la coopération dans ce cadre a été confirmée : lors de la visite, en juillet, d'une délégation du secteur aéronautique chinois, les perspectives de coopération (y compris recherches conjointes) avec l'entreprise Klimov ont été discutées. A cette occasion, un protocole d'intentions a été signé qui confirme la

³³ Cité in *AFP*, 19 décembre 2003.

³⁴ L'avionique étant fournie par Israël et/ou des sociétés européennes. L'appareil est destiné à l'exportation, principalement le Pakistan. Les autorités militaires chinoises hésitent à le mettre en service dans l'armée de l'Air (site « GlobalSecurity.org, étiquette FC-1/JF-17 (<http://www.globalsecurity.org/military/world/china/fc-1.htm>).

³⁵ Séminaire « Russie-Chine : enjeux des coopérations militaires et du partenariat énergétique », FRS, 24 janvier 2005 (compte rendu non publié) ; Anthony H. Cordesman, *The Strategic Impact of Russian Arms Sales and Technology Transfers*, op. cit., p. 23.

³⁶ Le 13 mai 2005, Rosoboronexport a signé un contrat d'un montant de 267 millions de dollars avec la Chine sur la vente de 100 moteurs RD-93 pour le FC-1. Le contrat prévoit une possible extension pour 500 moteurs supplémentaires (*Asian Export Control Observer*, avril-mai 2005, pp. 15-16).

volonté de développer des activités communes en matière de modernisation et de conception de moteurs³⁷. Le J-8IIM (destiné à l'exportation) a été développé par la Chine avec l'assistance de la Russie. Phazotron, entreprise russe, a signé des contrats sur la fourniture de 150 à 200 radars Jouk pour cet avion – de même que pour le J-10. L'engagement de la partie russe dans le programme du J-10 aurait porté sur la conception et le dessin de l'appareil³⁸. Le développement de l'avion d'entraînement L-15 se fait en collaboration avec le KB Iakovlev, qui à cette fin aurait dépêché en Chine des ingénieurs et autres spécialistes. En tout état de cause, le L-15 est très semblable dans sa configuration externe à l'avion d'entraînement Yak-130³⁹.

Par ailleurs, depuis le début des années 1990, les programmes de développement chinois de missiles de croisière auraient beaucoup profité de la coopération avec la Russie, qui aurait notamment pris la forme d'un soutien de techniciens et d'ingénieurs russes (vraisemblablement du KB Radouga, concepteur du missile Kh-55) dans le développement d'une copie chinoise du Kh-65E (version export du Kh-55/AS-15), et de transferts de technologies dans le domaine de la furtivité (réduction de signature)⁴⁰.

Il y a également une expérience de la **production d'armement sous licence**. La transaction la plus importante, de ce point de vue, réside dans la signature, en 1996, d'un accord sur la cession d'une licence pour l'assemblage des Su-27 à l'usine de Shenyang (pour les autres accords de production sous licence, voir le tableau en partie Synthèse). L'une des raisons pour lesquelles la probabilité semble s'éloigner d'un second contrat pour la production sous licence de 95 Su-27 supplémentaires⁴¹ serait que la Chine est intéressée par des versions plus récentes de l'avion (Su-27SKM, meilleure efficacité contre cibles aériennes et utilisation d'armes guidées contre cibles au sol ; performances comparables à celles du Su-30MKK) et des équipements de bord plus modernes⁴². Autre facteur probable de blocage : le fait que la Russie ait cherché à restreindre l'impact de son assistance à la RPC dans le processus de modernisation de son parc aéronautique militaire. Parmi les illustrations de cet effort figurent les délais intervenus dans la livraison de la chaîne de production des Su-27. Ces délais ont été interprétés comme un symptôme de la volonté de la partie russe de retarder le moment où les industriels chinois seraient en mesure de maîtriser pleinement l'assemblage des Su-27 (d'autant que l'industrie russe peinait à accélérer

³⁷ *Interfax-AVN*, 27 juillet 2005.

³⁸ Elle inclut en tout cas la fourniture de moteurs (AL-31FN) ; les entreprises russes ont aussi proposé des systèmes de navigation et de ciblage.

³⁹ Séminaire « Russie-Chine : enjeux des coopérations militaires et du partenariat énergétique », FRS, 24 janvier 2005 (compte rendu non publié). En 2005, le KB Iakovlev avait terminé le dessin de l'appareil, ce qui constituait sa mission principale. La collaboration sino-russe dans ce cadre aurait commencé en 2002 (« China to Develop Training Aircraft with Russian Assistance in 2005 », *Interfax-AVN*, 25 octobre 2004). Le KB Iakovlev a annoncé qu'il continuerait à fournir des services de consultation scientifique et technique à la corporation AVIC-2 dans le développement du L-15 en 2006. Les moteurs du L-15 sont fabriqués par l'entreprise ukrainienne Motor Sich (« Russia Will Continue Consulting China on New Trainer Plane Development – Source », *Interfax-AVN*, 7 novembre 2005).

⁴⁰ Voir Bruno Gruselle, « Missiles de croisière et stratégies d'anti-accès », *Recherches et Documents*, FRS, Paris, décembre 2005.

⁴¹ La conclusion de ce contrat était attendue pour 2004.

⁴² *Interfax-AVN*, 16 décembre 2004 ; « China Considers Changes to Su-27 Sukhoi Assembly Deal », *Flight International*, 9 novembre 2004.

le développement de l'avion de cinquième génération). Certains analystes tendent à minimiser ces limitations. Ils avancent, par exemple, que le niveau technologique de l'équipement de l'usine de Shenyang, bénéficiaire de la licence, est d'une qualité impressionnante, et sans équivalent dans la plupart des entreprises du secteur aéronautique russe, et ils imputent donc les difficultés des Chinois dans l'assemblage des Su-27 aux qualifications insuffisantes des ouvriers chinois⁴³. Mais d'une manière générale, il paraît clair que, pour des raisons tenant aussi bien à la sécurité nationale qu'à la volonté de maintenir le client chinois dans une situation de dépendance commerciale, les autorités russes ont voulu restreindre les transferts de technologies susceptibles de réduire, à terme, le fossé technologique entre les deux pays – principes scientifiques, compétences d'ingénierie, procédures technologiques, compétences de R&D...⁴⁴ Manifeste également cette posture la réticence de Moscou à accéder aux demandes *a priori* nombreuses de la RPC portant sur l'obtention de nouveaux contrats de production sous licence.

La Chine aurait ainsi manifesté la volonté d'acquérir la licence de production des Su-30MK2 et des moteurs pour ces engins, d'hélicoptères (Mi-28), de systèmes radio pour avions et hélicoptères⁴⁵. Les Chinois négocieraient également le transfert de technologies pour produire des radars (*phased array antenna*) ainsi que des missiles air-air à guidage actif (*active homing head air-air missile*). Ils ont également marqué leur intérêt pour le transfert par la Russie de technologies devant l'aider à développer elle-même des sous-marins de type Kilo. En tout état de cause, l'acquisition de ces appareils auprès de la Russie (en quantités que l'on peut considérer comme limitées au regard de l'obsolescence générale du parc de sous-marins chinois) a offert à la Chine un accès à la technologie pour développer des systèmes permettant de rendre ses sous-marins plus silencieux et d'autres équipements de bord pour sous-marins⁴⁶. On trouve sur Internet des photographies présentant un sous-marin chinois (Yuan) dont la silhouette montre de nombreuses similarités avec celle des sous-marins de la classe Kilo⁴⁷.

De fait, un facteur de l'inquiétude de la communauté internationale par rapport aux ventes d'armes russes à la Chine porte sur la crainte que cette dernière puisse se donner les moyens – sur la base des technologies russes – de développer des systèmes permettant un saut qualitatif plus ou moins considérable de son arsenal et de ses capacités industrielles et technologiques. Toutefois, en dépit de l'expérience accumulée par la Chine depuis les années 1950 en termes de reproduction de systèmes d'armes russes et de *reverse engineering*, sa capacité à dupliquer les technologies étrangères resterait limitée. Tel est l'argument qu'avancent en tout cas

⁴³ Séminaire « Russie-Chine : enjeux des coopérations militaires et du partenariat énergétique », FRS, 24 janvier 2005 (compte rendu non publié). Initialement, la production en série des J-11 devait commencer en 1998. Cette année-là, les trois premiers avions assemblés par la partie chinoise ont connu leur baptême de l'air. Suite à cela, leur production à Shenyang a été momentanément interrompue. Par la suite, on a su que les avions avaient connu des défaillances excluant qu'ils puissent être exploités en toute sécurité.

⁴⁴ Ming-Yen Tsai, *From Adversaries to Partners? Chinese and Russian Military Cooperation after the Cold War*, op. cit., p. 162, p. 172.

⁴⁵ RIA Novosti, 31 août 2005 ; *Nezavisimaïa Gazeta*, 17 décembre 2003.

⁴⁶ Site « GlobalSecurity.org », étiquette Kilo Class (<http://www.globalsecurity.org/military/world/china/kilo.htm>).

⁴⁷ Lyle Goldstein, « China Emerges as a Maritime Power », op. cit.

des experts russes qui évoquent, par exemple, les résultats très mitigés des coopérations entre l'industrie chinoise et ses homologues occidentales à partir des années 1970, et notamment des efforts visant à créer une version chinoise du F-16. Ces efforts, engagés au début des années 1980, n'ont débouché que fin 2002, avec le début de la production à petite échelle du J-10⁴⁸. D'autres exemples iraient dans le même sens.

Ainsi, selon certains experts, la Chine aurait échoué dans ses tentatives de copier le S-300PMU-1, tentatives dont témoignerait l'aspect extérieur du FT-2000, « apparu » en 1998. Mais à ce jour, le système est destiné à détruire principalement des avions de guet type AWACs, ce qui suggère, d'après les analystes russes, que les Chinois ne maîtrisent pas encore les technologies nécessaires à un guidage actif, donc ne sont pas encore prêts à reproduire le S-300. On parle dans la presse d'un moteur WS-9 (force de propulsion 8 tonnes), qui serait analogue au RD-33. Mais le fait que la Chine importe en grands nombres le RD-93 (une variante du RD-33) témoigne de ce que le projet WS-9 est loin d'être prêt à la production en série. La Chine aurait également tenté de copier les moteurs AL-31F. On trouve sur Internet des photos d'un J-11 équipé de cette copie. Mais le fait que l'APLC importe en quantités importantes ces moteurs laisse entendre que ces tentatives n'ont pas été fructueuses et que le moteur chinois (WS-10A) ne satisfait pas l'APLC, ou que l'engin vu sur Internet n'est qu'une pièce expérimentale unique (loin de la production en série)⁴⁹.

Cet avis a néanmoins été récemment nuancé par un représentant de la NPO Saturn. Selon lui, le fait que la Chine vienne de signer pour un nouveau contrat témoigne bien, en effet, de ce qu'elle éprouve des difficultés à copier le moteur russe. Dans le même temps, affirme-t-il, « *la Chine est en pleine capacité de copier notre moteur. C'est faisable même sans les plans ... Ce n'est qu'une question de temps* » (le même signale que les Chinois ont récemment cessé de chercher à acquérir la licence de production, alors qu'ils ont tenté avec beaucoup d'énergie de le faire au cours de ces dernières années ; cela pourrait aller dans le sens de l'hypothèse selon laquelle ils auraient avancé dans leurs efforts pour produire les moteurs eux-mêmes)⁵⁰. L'on se souvient également qu'au moment du premier vol du vaisseau spatial Shenzhou V, la communauté des experts a exprimé sa surprise face à la ressemblance frappante entre le véhicule chinois et la capsule russe Soyouz, traduisant la capacité de l'industrie chinoise à capitaliser sur les coopérations avec la Russie (cette dernière avait fourni à la Chine une capsule sans équipement) pour trouver ses propres solutions techniques et renforcer sa base technologique.

Il est difficile de faire la part des choses entre les difficultés présumées des Chinois à reproduire les systèmes étrangers et les efforts fournis par la partie russe pour limiter le développement par la Chine de ses propres systèmes sur la base des technologies russes importées. Certes, il manque à la Chine des écoles de haut niveau dans le domaine de l'aéronautique, de la construction d'instruments et de moteurs, ce qui limite le succès de ses efforts, souvent qualifiés par les experts d'énergiques et de constants, destinés à construire un potentiel national de conception d'armement et de technologies militaires sur la base de l'absorption des technologies russes. Mais la

⁴⁸ Alexei Khazbiev, « China's Military Sacrilege », op. cit.

⁴⁹ *Vedomosti*, 19 août 2004.

⁵⁰ « China May Develop Aircraft Engine Similar to Russian AL-31F », *Interfax-AVN*, 11 novembre 2005).

Russie semble également multiplier les précautions pour éviter des progrès trop rapides de la partie chinoise. On l'a vu avec l'exemple des écueils dans la production sous licence des Su-27, auxquels on peut ajouter le fait que la documentation afférente a été livrée en version papier et en russe, suscitant des difficultés dans l'assemblage des chasseurs, alors que pour la vente de Su-30MKI à l'Inde, la documentation, en langue anglaise, a été transférée par voie électronique. Les deux premiers sous-marins Kilo (877), acquis en 1994-1995, n'auraient été opérationnels qu'en 1999. Une des difficultés, dans ce cadre, procédait du fait qu'une partie des documents techniques n'avait pas été traduite en chinois, un problème qui n'a été résolu qu'au moment de la livraison du quatrième Kilo (1998 ou 1999).

D'une manière générale, les signaux sont nombreux qui font état d'une volonté du gouvernement russe de maintenir la Chine dans une situation de dépendance commerciale :

- la résistance à la multiplication des accords de production sous licence ; il est intéressant d'entendre les hypothèses qu'évoquent certains Russes pour expliquer la non-concrétisation de l'option portant sur un nouvel accord pour la fabrication sous licence de 95 Su-27 supplémentaires : le scénario le plus défavorable pour la Russie, envisagent-ils, serait que cela signifie que la Chine maîtrise désormais la production de l'appareil et n'a plus besoin d'importer que des moteurs⁵¹ ;
- les réactions préoccupées de la centrale d'exportation d'armement russe Rosvooroujeniië (puis Rosoboronexport) face aux efforts chinois visant à dupliquer les technologies russes ;
- l'interdiction faite aux producteurs russes de vendre des unités individuelles. Le KB Iskotel, relevant l'intérêt manifesté par les Chinois pour le mini-hélicoptère Voron (Corbeau) à l'occasion du salon d'armement d'Omsk de juin 2005, a rappelé qu'il n'est pas autorisé à vendre une unité de ce produit, mais seulement des séries ;
- le souhait exprimé par les autorités russes d'aménager une consultation avec l'Union européenne dans le contexte de l'éventuelle levée par celle-ci de l'embargo sur les exportations d'armement vers la Chine⁵².

Dans cette perspective, l'analyse du débat interne russe suggère que l'une des motivations de la Russie serait de chercher à maîtriser la montée en puissance éventuelle d'un rival sur le marché de l'armement. Cette dimension du problème fait apparemment l'objet d'une attention croissante dans le débat russe sur la question des perspectives de la coopération militaro-technique sino-russe. En effet, soulignent certains analystes, la situation financière de la RPC n'est pas de nature à empêcher les entreprises et les bureaux d'étude chinois à acquérir des équipements et des machines. En conséquence, si les tendances actuelles perdurent, estiment ces experts,

⁵¹ Le scénario le plus favorable étant que la Chine chercherait à faire monter les enchères en termes de contenu qualitatif du contrat – équipement de bord de meilleure qualité, autre appareil (voir *supra*).

⁵² A l'occasion d'une conférence de presse à Paris, au printemps 2005, Vladimir Poutine a suggéré que son pays pourrait coopérer avec ses partenaires européens sur le marché chinois de l'armement (RIA, 18 mars 2005).

la Chine aura constitué un potentiel d'innovation autonome dans les dix à quinze ans. Certains pronostiquent un scénario « à la soviétique » - quand l'URSS s'était fortement appuyée sur l'école aéronautique allemande. Dès la première moitié des années 1950, elle avait su se doter d'un potentiel d'innovation autonome de niveau mondial – il lui fallut donc une vingtaine d'années, le temps de la formation d'une génération d'ingénieurs.

En tout état de cause, cet ensemble d'attitudes et de réflexions du côté russe laisse entendre que Moscou perçoit que le différentiel technologique entre leur pays et la RPC se réduit.

4 – Les réponses de la Russie

« Les armes de la cinquième génération et suivantes ne peuvent être créées que par des nations fortes telles que les États-Unis ou la Chine ou des coalitions d'États de l'Union européenne. La Russie ne peut créer par elle-même des armes de la cinquième génération. Nous devrions ... associer nos efforts à ceux de l'Inde, ou peut-être des pays de la CEI. La Russie n'a pas d'amis en Occident, elle ne peut en trouver qu'en Inde ou, probablement, en Asie du Sud-Est »,
Général Anatolii Sitnov, ancien chef de l'armement du ministère russe de la Défense⁵³

La dynamique future de la coopération militaro-technique sino-russe dépendra en partie du développement industriel et technologique militaire chinois. Pour l'heure, de l'avis de la plupart des experts, les processus industriels chinois se caractérisent par un manque d'efficacité, des capacités technologiques et des compétences humaines moyennes, le tout expliquant que le *reverse engineering* ne donne que des résultats mitigés. Toutefois, dès la fin des années 1990, ils étaient nombreux à s'interroger, avec Dmitri Trenine⁵⁴, sur le fait que la Russie « *pourrait perdre son avance technologique sur la Chine, ce qui jusqu'à présent a constitué son principal avantage sur son voisin dans le domaine de la défense* »⁵⁵. Un fossé se creuserait déjà dans certains domaines, par exemple les armes de précision. Cette situation serait fortement favorisée par l'efficacité de l'espionnage chinois, ou encore par la coopération de la RPC avec le Pakistan, qui offre à Pékin un accès à des technologies occidentales, ainsi que par les coopérations internationales qu'elle a établies dans la production de biens civils et qui lui ont ouvert un certain accès à des technologies duales étrangères. En outre, la Chine finance à un rythme relativement soutenu sa R&D militaire. Certains auteurs semblent d'ailleurs considérer qu'il s'agit là d'une conséquence des choix restrictifs effectués par les autorités russes en matière d'exportations d'armes à la Chine : ils font en effet remarquer que les investissements effectués par cette dernière dans son complexe industriel et scientifique de défense et le développement de nouvelles armes découlent largement des contraintes constatées dans les approvisionnements extérieurs. Des représentants

⁵³ « Russia Needs Partners to Create 5th Generation Weapons – Expert », *Interfax-AVN*, 27 mars 2004.

⁵⁴ Directeur adjoint du Centre Carnegie de Moscou, il a consacré de nombreux travaux aux relations stratégiques entre la Chine et la Russie.

⁵⁵ *Russia's China Problem*, Centre Carnegie de Moscou, 1999.

anonymes de l'industrie chinoise ont expliqué en ces termes la décision des autorités de la RPC de développer le bombardier B-7⁵⁶. En conséquence, estiment des experts russes, la Russie ne disposerait plus guère, pour l'heure, que d'une avance de cinq ans sur les Chinois⁵⁷.

Tous ceux qui, en Russie, s'inquiètent de la contraction probable du marché chinois pour les armements russes semblent craindre presque autant l'impact de l'effort de la RPC visant à améliorer ses capacités en matière de conception, développement et production d'armement que la levée des restrictions sur les ventes d'armes occidentales à la Chine. Ainsi, certains experts russes sonnent l'alarme en disant que l'industrie de défense russe a désormais, sur le marché chinois, un rival potentiel de taille : le CMI chinois lui-même et ses progrès technologiques, lents mais réels. Dans cette perspective, les illustrations souvent valorisées par les spécialistes évoquent l'ambitieux programme de développement de la flotte de surface et l'accélération de la production nationale de sous-marins⁵⁸, de même que les succès relatifs (et plus inattendus, compte tenu des retards traditionnels dans l'aéronautique chinoise) dans le développement du J-10 et du FC-1⁵⁹, ou encore du B-7.

Ainsi, l'idée s'affirme en Russie qu'il est nécessaire de développer des coopérations industrielles et scientifiques avec la Chine, afin de bénéficier indirectement des investissements qu'elle opère dans son complexe industriel au détriment des importations d'armements, ainsi que des transferts de technologies étrangers directs ou indirects dont ce complexe bénéficie. Des responsables russes soulignent ainsi, aujourd'hui, que la relation sino-russe en matière d'armement est appelée à évoluer d'une relation acheteur-vendeur à une relation de « *partenaires développant des technologies ensemble* »⁶⁰. Ils précisent l'intérêt que représente potentiellement, pour la Chine, l'assistance que peut lui offrir la Russie sur ce terrain, intérêt qualifié de supérieur par rapport à celui de coopérations avec les États-Unis ou l'Europe. En effet, « *les Américains seront désireux de livrer des produits finis ... mais ils n'aideront certainement pas les Chinois à développer leurs propres capacités de production aéronautique* », et leurs exportations seront marquées par une relativement forte réserve. D'autres évoquent l'importance que revêt le développement de partenariats industriels permettant de travailler ensemble à la conquête de nouveaux marchés⁶¹. Cette approche ne serait pas contradictoire avec la stratégie que défendent, désormais, de nombreuses entreprises d'armement russes, consistant à développer des coopérations avec des partenaires étrangers afin de récupérer des parts du marché international, même si cela suppose d'accepter le rôle de sous-traitant ou de partenaire mineur dans le schéma de coopération.

⁵⁶ Source de presse chinoise, citée in Ming-Yen Tsai, *From Adversaries to Partners? Chinese and Russian Military Cooperation after the Cold War*, op. cit., p. 126.

⁵⁷ NTV Mir, Moscou, BBC Monitoring International Reports, 8 novembre 2004.

⁵⁸ Lyle Goldstein, « China Emerges as a Maritime Power », op. cit.

⁵⁹ *Voенно-промышленный курьер*, n° 13, 3-9 décembre 2003, p. 2.

⁶⁰ Iouriï Koptev, chef de l'agence fédérale spatiale, *Vremia Novosti*, 3 novembre 2004.

⁶¹ Les restrictions que la Russie a attachées à la signature de l'accord sur la licence de production des Su-27 reflétaient aussi son inquiétude quant à la possibilité que l'industrie chinoise lance sur les marchés étrangers des versions moins coûteuses du Su-27.

Il s'agirait donc, si l'on en croit le débat interne russe sur la question, d'associer les industriels russes à l'essor technologique et scientifique chinois pour éviter que la nouvelle puissance technologique chinoise puisse devenir une rivale pour leurs produits, et en tout cas pour accompagner cette évolution dans le sens le moins défavorable possible à leurs intérêts. La coopération industrielle est donc officiellement considérée comme un objectif. Ceci pourrait, paradoxalement, atténuer les réserves de la partie russe sur les transferts de technologies. Les propos de certains industriels semblent en tout cas aller dans ce sens. Le président de Tekhnokompleks, qui produit des instruments pour l'aéronautique⁶² et a développé des coopérations dans la production avec la Chine (ainsi que l'Inde, la France et quelques autres), déclarait ainsi, à l'occasion du salon aéronautique MAKS-2005, que les transferts de technologies avancées sont profitables pour l'industrie russe et ses partenaires dans la création de nouvelles armes⁶³. La coopération dans le développement de moteurs d'avions et d'hélicoptères, ainsi que de radars (*phased array antenna*) semble appelée à se développer⁶⁴. Par ailleurs, la partie chinoise, à l'occasion d'un séminaire sur les UAV à Pékin, aurait proposé le développement conjoint d'un nouvel avion de combat (cinquième génération)⁶⁵. Les forces aériennes russes se sont déclarées intéressées par cette proposition, de même que les industriels, qui ont fait part du projet discuté avec leurs homologues chinois envisageant de développer une version pour l'exportation. Les uns et les autres arguent du fait qu'il serait plus profitable de trouver un accord avec la Chine, qui a besoin d'un appareil de cette nature, pour le développer en coopération avec elle plutôt que de laisser le complexe industriel chinois s'en charger seul ou en coopération avec des pays concurrents de la Russie. Seul le ministère russe de la Défense aurait émis de fortes réserves à ce sujet (de la même façon, sur les perspectives de la coopération dans la conception et la production de moteurs d'avions, on note que si les responsables de Klimov s'y disent très favorables, car ils y voient une opportunité pour l'échange d'expérience, la réduction des coûts par la délocalisation, la promotion des produits russes à l'étranger, les officiels russes se sont montrés beaucoup moins diserts sur la question).

Il s'agirait ainsi d'appliquer au partenaire chinois l'approche poursuivie avec l'Inde, avec laquelle la coopération militaro-technique est entrée dans une nouvelle phase reposant sur la conception et la production d'armements conjointes, ainsi que sur un effort commun de commercialisation sur les marchés étrangers (voir *infra*)⁶⁶. Le cours de la relation Inde–Russie peut-il constituer un tableau précurseur de ce que pourrait devenir la relation Chine–Russie dans le domaine de l'armement –

⁶² Son avionique équipe, notamment, les différentes modifications des Su-30MK (« Tekhnokompleks Consortium Displaying Dual-Purpose Technologies at MAKS 2005 », *Interfax-AVN*, 16 août 2005).

⁶³ Tekhnokompleks, qui rassemble une quinzaine d'entreprises, réalise, rappelle son président, des transferts de technologies depuis le milieu des années 1990 (« Russian Hi-Tech Company President Welcomes Cooperation with Western Counterparts », *Interfax-AVN*, 16 août 2005).

⁶⁴ *BBC Monitoring International Reports*, 22 novembre 2004.

⁶⁵ Il s'agissait du second séminaire sino-russe sur la question (*Interfax-AVN*, 14 mai 2005). Le projet porterait sur un équivalent du F-35 américain. Les parties en présence disent s'inspirer des conditions qui ont présidé au développement du F-35, pour lequel on a tablé sur un partage des risques industriels (le projet est financé par une dizaine de pays).

⁶⁶ « Military and Technical Cooperation – Russia to Continue Selling Arms to China, India – Expert », *Interfax-AVN*, 23 juin 2005.

moyennant une modernisation des capacités du complexe militaro-industriel chinois ? Dans quels domaines peut-on l'envisager dans le cas de la Chine ? *Peut-on* l'envisager dans le cas de la Chine, compte tenu du retard de son appareil scientifique et industriel ? Sans doute pas dans le proche avenir. On peut alors supposer que certains acteurs en Russie ont un intérêt à mobiliser l'argument « coopérons avec l'industrie chinoise » (souci d'affichage vis-à-vis d'un Occident avec lequel les relations se sont refroidies ? luttes d'intérêt internes ? tentative de jouer la rivalité entre deux partenaires ?⁶⁷).

Face aux risques d'une restriction du marché chinois pour les matériels et technologies militaires russes, les critiques se sont multipliées, avec une vigueur croissante depuis 2002, quant aux limites que le ministère de la Défense a, de tout temps, imposées aux exportations d'armes vers la Chine. On dénonce, en la jugeant économiquement suicidaire, « l'illusion qui veut que Moscou [soit] l'unique source d'armes et de technologies militaires pour la Chine », illusion au nom de laquelle « l'armée russe a introduit une série de restrictions sur la fourniture de certains systèmes de hautes technologies pour l'armée chinoise »⁶⁸. Certains experts ont appelé le gouvernement à passer outre ces restrictions afin de préserver les positions nationales sur le marché chinois. Selon eux, Moscou devrait pouvoir proposer à la Chine des systèmes d'armes plus sophistiqués que ceux qu'elle a exportés jusqu'à présent, par exemple :

- ⇒ des bombardiers à long rayon d'action (Tu-22M3, Tu-95), pour lesquels l'APLC a manifesté un intérêt ;
- ⇒ des MiG-31 ;
- ⇒ des Su-35/Su-27BM ;
- ⇒ des Su-30MK3 équipés des radars Jouk-MSE (*phased array radars*)⁶⁹ ;
- ⇒ des destroyers polyvalents sur la base des 956U ou projet 21956 avec des capacités d'attaque et des défenses anti-sous-marines et anti-aériennes ;
- ⇒ des sous-marins 677, 949A (Koursk) et 971 (Shark) ;
- ⇒ une participation à un éventuel programme chinois de développement d'un porte-avions⁷⁰.

La Chine étant déjà un client convaincu du S-300 PMU-2, la Russie, estiment certains, pourrait lui proposer les productions les plus récentes de systèmes à courte

⁶⁷ En novembre 2005, des sources affirmaient que la Russie pourrait envisager une participation de l'Inde au développement du chasseur de cinquième génération, mais en excluant tout transfert de technologies dans ce cadre (« Russia May Consider India's Participation in Joint Production of Fifth-Generation Fighter », *Interfax-AVN*, 16 novembre 2005). Comme cela a été souligné, la possibilité aurait également été discutée avec les Chinois. La simultanéité des deux hypothèses peut laisser entendre que la partie russe cherche à mettre en balance les deux potentiels partenariats, éventuellement dans le souci d'accroître sa marge de négociation avec l'un des deux.

⁶⁸ *Voенно-промышленный курьер*, n° 13, 3-9 décembre 2003, p. 2.

⁶⁹ C'est sans doute là le seul moyen pour la Russie de pouvoir escompter que la Chine effectue des achats aéronautiques aussi importants que ceux qu'elle a réalisés dans la période 1999-2004 (CAST).

⁷⁰ *Interfax-AVN*, 28 novembre 2002, 29 mars 2005, 23 juin 2005 ; Séminaire « Russie-Chine : enjeux des coopérations militaires et du partenariat énergétique », FRS, 24 janvier 2005, Maison de la Chimie (compte rendu non publié).

portée – les Pantsyr-S1 par exemple, ou encore les Tunguska-M1⁷¹. Une autre option, selon d'autres analystes, pourrait résider dans la réalisation de transferts conditionnels : vente de technologies balistiques (sic) à la condition d'une commande de chasseurs Su-30 (150, le tout pour un montant de 7-8 milliards de \$) ; contribution à un éventuel programme chinois de porte-avions à la condition que la Chine acquière au moins quatre navires de guerre (pour un montant de 3,5-4 milliards de \$). Selon ces analyses, la cession de licences de production pour moteurs et radars pourrait rapporter encore quelque 2 milliards⁷².

Le ministère de la Défense est, pour l'heure, resté silencieux face à toutes suggestions allant dans ce sens. De fait, les autorités militaires russes considèrent que la Chine peut, à terme, constituer une menace pour l'intégrité territoriale de la Russie. Même dans les années les plus dures de la crise de l'industrie de défense, les responsables militaires russes appelaient à ce que soient mûrement évaluées les conséquences stratégiques des ventes d'armes (voir *infra*). Dès sa création, la centrale d'exportation d'armements, Rosvooroujenie/Rosoboronexport, a manifestement fait l'objet d'un contrôle du ministère. Celui-ci y a dépêché des représentants chargés de fournir une assistance technique et un conseil assurant que les initiatives de la centrale soient conformes à l'impératif de prudence prôné par la Défense, notamment vis-à-vis de la Chine. De tout temps, c'est le ministère de la Défense qui a défini les formes, les volumes et les catégories des ventes d'armes destinées à la Chine⁷³. Ce serait l'une des raisons pour lesquelles le niveau des équipements fournis à l'armée chinoise dans certaines catégories d'armement est inférieur à celui des armes et systèmes vendus à l'Inde, sur laquelle ne pèse aucun soupçon quant à ses intentions futures envers la Russie (voir *infra*).

Sous la pression des événements, notamment la mini-crise de 2004 et l'intensification des discussions sur la possible levée de l'embargo de l'Union européenne sur les ventes d'armes à la Chine, le ministère de la Défense tendrait-il à assouplir sa position ? Pour beaucoup d'observateurs, la réponse à cette question est positive. A leur sens, la façon dont se sont déroulés les exercices bilatéraux de 2005 et les nouvelles commandes passées par la Chine moins d'un mois plus tard traduisent une ouverture de la part du ministère de la Défense. De fait, les exercices sino-russes, dans lesquels la partie russe a déployé un nombre limité d'hommes, ont semblé constituer, pour Moscou, avant tout une occasion d'arborer les performances des productions de son industrie de défense. Ont alors été présentés, outre des équipements pour parachutistes, des fusils de tireurs d'élite, des mitrailleuses de précision (Pecheneg), le missile anti-char Kornet, le lance-grenades AGS-30, le Tu-95MS, le Tu-22M3, le Su-27SM et l'AWAC A-50.

Sergeï Ivanov, ministre russe de la Défense, a profité de l'exercice conjoint pour rappeler que « *la coopération militaro-technique ... constitue l'un des principaux*

⁷¹ *Interfax-AVN*, 29 mars 2005.

⁷² K. Makienko, cité in Alexei Khazbiev, « China's Military Sacrilege », op. cit. La direction du motoriste Saturn estime la valeur de la licence de production des AL-31F à 1,5 milliard de \$ (« China May Develop Aircraft Engine Similar to Russian AL-31F », *Interfax-AVN*, 11 novembre 2005).

⁷³ Ming-Yen Tsai, *From Adversaries to Partners? Chinese and Russian Military Cooperation after the Cold War*, op. cit., p. 125.

domaines du partenariat stratégique entre la Russie et la Chine »⁷⁴. Cette déclaration invite à s'interroger sur l'évolution possible des positions du ministère de la Défense en matière de coopération militaro-technique avec la Chine. Si les responsables russes de la Défense étaient jusqu'à présent les promoteurs d'une certaine prudence dans les choix qualitatifs relatifs aux ventes d'armes à la Chine, des évolutions pourraient intervenir suite à la réforme intervenue à la fin de 2004 au niveau du ministère de la Défense. Au terme de cette réforme, ce dernier, désormais contrôlé par des alliés de Vladimir Poutine, obtient une autorité sans précédent sur un ensemble important de fonctions rattachées au secteur militaro-industriel – commandes de l'État, coopération militaro-technique, contrôle des exportations... Or, le président Poutine, tout en marquant son attachement à contribuer à l'effort international de lutte contre la prolifération, a donné au cours des dernières années le sentiment de vouloir défendre plus vigoureusement les positions de la Russie sur les marchés de l'armement et des technologies militaires, y compris ceux qui sont susceptibles d'être considérés comme sensibles par ses partenaires occidentaux, qu'il s'agisse de l'Iran ou de la Syrie.

Ce regain d'« activisme » correspond à une phase où les pronostics vont bon train sur les risques de dégradation des positions russes sur le marché mondial de l'armement, eux-mêmes largement liés à la saturation annoncée des marchés indien et chinois. D'ailleurs, en 2004, Vladimir Poutine s'est prononcé en faveur d'un élargissement géographique des ventes d'armes et matériels militaires et d'une diversification des partenaires en matière de coopération militaro-technique. Dans le même temps, le chef de l'État a indiqué vouloir soutenir les efforts des industriels russes en direction du marché chinois. En septembre 2005, c'est à Sotchi qu'il recevait, avec son ministre de la Défense, le ministre chinois de la Défense pour la réunion de la commission bilatérale pour la coopération militaro-technique. A cette occasion ont été signés les contrats de vente d'avions de transport tactique Il-76 et d'avions ravitailleurs Il-78 (en tout 38 – plus de trente unités du premier, pour un montant de 1 à 1,5 milliard de \$; les appareils devraient être assemblés en Ouzbékistan). Ces circonstances signifiaient que les efforts de l'industrie nationale sur ce marché bénéficient du soutien politique des plus hautes autorités de l'État russe⁷⁵.

Néanmoins, les exercices d'août 2005 ont aussi été une occasion de vérifier la prudence de la Russie. Un « représentant de haut rang du ministère russe de la Défense » aurait alors fait remarquer : « *Nous ne mettons pas en vente tout ce que nous avons. La chose essentielle est de ne pas mettre en cause sa propre sécurité* ». De fait, les contrats passés en septembre 2005 ne constituent en rien une rupture qualitative par rapport aux contrats passés antérieurement. Certes, ce fait constituerait une illustration supplémentaire des approches conservatrices de la RPC dans ses choix d'importation (voir encart « La demande chinoise : évolutive ou conservatrice ? » – p. 32). Toutefois, on note qu'il n'a pas non plus été question

⁷⁴ Cité in Sergei Blagov, « Russia-Chinese Bilateral Partnership Firmly Based on Military Ties », *Eurasia Daily Monitor*, 13 septembre 2005.

⁷⁵ Étaient présents le DG de Rosoboroneksport, le DG de Soukhoï, et son homologue de Almaz-Antei (« Russian, Chinese Defense Ministers Leave for Sochi to Discuss Military-Technical Cooperation », *Interfax-AVN*, 7 septembre 2005 ; « Russia to Sell up to 40 Cargo Planes to China », *Interfax-AVN*, 8 septembre 2005). Le motoriste Saturn se chargera de la production des moteurs pour les appareils (au programme : 200 réacteurs D-30KP) ; le premier paiement par la Chine devrait être effectué en décembre 2005 (« Saturn to Start Assembling Engines for Ilyushin Il-76 and Il-78 Aircraft for China », *Interfax-AVN*, 19 octobre 2005).

d'achats de bombardiers stratégiques – que souhaiterait obtenir l'APLC⁷⁶. Les indices sur la possible évolution de l'offre russe en réponse aux nouvelles exigences chinoises n'offrent donc, pour l'heure, que des perspectives mitigées. On note toutefois qu'aux yeux de certains experts, les intérêts commerciaux de la Russie devraient pousser cette dernière à offrir un « *rehaussement radical du niveau technologique des armes ... proposées sur le marché chinois* » (voir encadré « Perspectives d'évolution de l'offre russe », p. 49).

Un autre facteur à prendre en compte, à cet égard, réside dans une analyse objective des perspectives réelles des ventes d'armes et de systèmes occidentaux à la RPC, une question qui rejoint les débats suscités par la possibilité d'une levée de l'embargo de l'UE sur les exportations vers la Chine. Quelles sont, de façon réaliste, les chances de voir les pays occidentaux vendre des systèmes très perfectionnés à l'armée chinoise compte tenu de l'état actuel de leurs relations avec la Chine et des appréhensions qu'elle suscite ? Quel est le degré d'intérêt de l'armée chinoise pour acquérir de tels systèmes, et dans quelle mesure cet intérêt serait-il compatible avec les autres priorités du gouvernement de la RPC, tournées sur le développement économique et la préservation de la stabilité sociale, notamment dans les provinces agricoles ? Dans ce contexte, les risques, pour la Russie, de perdre pied sur le marché chinois, du fait que son industrie rencontre des difficultés à développer des gammes de nouveaux produits intégrant les technologies les plus récentes, et accuse dans certains domaines intéressant la RPC un retard technologique vis-à-vis de ses concurrents occidentaux sont sans doute moindres qu'on pourrait *a priori* le penser (et que les Chinois le laisseraient imaginer).

⁷⁶ Yu Bin, « Russia and China Together Again, Gingerly », *YaleGlobal*, 6 septembre 2005.

PERSPECTIVES D'EVOLUTION DE L'OFFRE RUSSE

Compte tenu de l'importance cruciale de la RPC, en tant que client principal, pour l'industrie militaire russe, et compte tenu de la perspective possible, à plus ou moins long terme, d'une levée de l'embargo de l'Union européenne sur les ventes d'armes à la Chine, l'hypothèse d'un rehaussement radical du niveau technologique des armes russes proposées sur le marché chinois est vraisemblable.

Dans le domaine aéronautique, la proposition qui a le plus de chances d'être faite (horizon 2007-2008) porte sur une version profondément modifiée du Su-27 (Su-27BM), dont la dénomination à l'export sera Su-35. Ce chasseur polyvalent sera équipé du nouveau moteur « 117 S », avec une plus forte force de propulsion (14,5 tonnes au lieu des 12,5 du standard, l'AL-31F). Il embarquera, en outre, le nouveau radar N-015 « Irbis ». Il s'agit d'une modification d'une technologie que l'industrie russe maîtrise bien – le radar N-011M « Bars ».

Le chasseur sera équipé de nouveaux missiles air-air à très longue portée et doit disposer d'un système de combat radioélectronique performant. L'OKB Soukhoï est en train de travailler activement sur cet appareil, qui doit constituer l'offre intermédiaire de la Russie sur le marché mondial, en attendant que le chasseur de la cinquième génération ait vu le jour. Le Su-35 est en fait une plate-forme de quatrième génération mais avec davantage de matériaux composites et un équipement de bord proche, du point de vue des capacités, de ce qu'il est loisible d'attendre d'équipements de la cinquième génération. En ce sens, la « philosophie » du Su-35 est proche de celle du F-16 Block 60 (nouveaux radars et moteurs).

Dans le domaine de l'armement naval, on peut s'attendre à ce que la Russie propose, sur le marché chinois, des sous-marins non atomiques de la quatrième génération (677, classe « Amour »). Trois sous-marins de ce type sont en construction à Saint-Petersbourg pour la Marine russe. Par ailleurs, des négociations actives sont en cours avec l'Inde sur la vente éventuelle de sous-marins de cette catégorie à ce pays (probablement six unités) et sur leur production sous licence. Enfin, dans le cas où Taiwan ferait l'acquisition, comme c'est prévu, de 8 sous-marins diesel, la Marine chinoise devra prendre des décisions en vue de renforcer ses capacités de lutte anti-sous-marine. En pareil cas, des ventes de matériel de lutte anti-sous-marine seraient envisageables ; il serait destiné à être intégré sur des plates-formes aéronautiques ou navales chinoises. La Russie continuera aussi à vendre des systèmes de missiles – S-300F, « Chtil-1 », « Moskit » et « Club-N/S », qui seront intégrés sur des plates-formes chinoises (surface, sous-marines).

Si la Chine se lance dans un programme de porte-avions, on aurait là un segment de marché substantiel pour la Russie. Cette dernière, en ce cas, pourrait fournir des chasseurs Su-33M modernisés, de systèmes de défense anti-aérienne, d'équipement électronique et de radio, de systèmes de propulsion. Elle pourrait aussi être le concepteur et le producteur de la catapulte à vapeur du futur porte-avions chinois.

Source : CAST.

II -

LA COOPERATION MILITARO-TECHNIQUE SINO-RUSSE AU PRISME DE LA STABILITE STRATEGIQUE

« Les principes et les priorités de notre coopération, de nos interactions dans la coopération militaro-technique restent les mêmes. L'engagement de la Russie à aider d'autres pays à entretenir leur capacité de défense tient toujours compte de l'équilibre des forces et des intérêts dans différentes régions du monde »,
Vladimir Poutine⁷⁷

1 – La coopération sino-russe et la modernisation militaire chinoise

« L'impact des armes russes sur la modernisation de la défense chinoise a été jusqu'à présent plus symbolique que substantielle », résumait un chercheur chinois à la fin des années 1990⁷⁸. Les raisons en tiennent non seulement aux divergences entre les deux parties sur les conditions de commercialisation, à la difficulté rencontrée par l'armée chinoise pour absorber les armes russes de même que les technologies récupérées dans le cadre de la coopération militaro-technique, mais aussi et surtout aux restrictions imposées par le ministère russe de la Défense. D'ailleurs, il est intéressant de noter que le dynamisme relatif des ventes d'armes russes à la Chine n'a pas empêché les experts américains, souvent plus alarmistes que leurs homologues européens sur ce type d'enjeux, de qualifier de lent et limité le rythme de la modernisation des forces chinoises. Les autorités américaines également, tout en appelant à une certaine retenue leurs homologues russes (voir *infra*), se sont jusqu'à présent montrées modérées dans leurs critiques sur la politique de Moscou à cet égard, ce qui n'a pas été le cas pour les ventes de cette dernière à d'autres pays « sensibles ».

La Russie relativise volontiers l'accusation qui veut qu'elle contribue à la modernisation excessive de l'armée chinoise en soulignant l'obsolescence initiale de l'arsenal de l'APLC (constitué alors en grande partie de technologies des années 1950 et 1960⁷⁹), et en rappelant que même si la coopération militaro-technique sino-russe a permis aux Chinois de gagner une ou deux générations, le décalage technologique avec les armements et systèmes occidentaux perdure. Toutefois, cet

⁷⁷ Cité in RIA Novosti, 9 juin 2005.

⁷⁸ Ming-Yen Tsai, *From Adversaries to Partners? Chinese and Russian Military Cooperation after the Cold War*, op. cit., p. 141.

⁷⁹ On pense en particulier aux Forces aériennes, probablement la branche la plus mal lotie des armées chinoises à la fin des années 1980.

argument est parfois rejeté, certains estimant que, même si elles sont de niveau technologique inférieur, les armes russes, importées en quantités importantes par la Chine, sont de nature à perturber quelque peu l'équilibre stratégique, au moins sur le plan régional.

Le projet de l'APLC de renforcer ses capacités aériennes et navales, en premier lieu pour améliorer sa projection de force, crédibiliser ses stratégies diplomatiques coercitives à l'égard de Taiwan et augmenter le coût pour les États-Unis (leurs forces en Asie orientale) d'un éventuel engagement en défense de l'île a constitué pour Pékin une motivation essentielle dans le développement de la coopération militaro-technique avec la Russie. La plupart des avions dont l'armée chinoise disposait quand cette coopération a (re)commencé étaient des modèles basés sur des technologies soviétiques datant des années 1950 ; en outre, les efforts de l'industrie chinoise, dans les années 1980, pour développer un nouveau chasseur pour l'armée nationale avaient rencontré un succès plus que limité. La situation était à peine plus reluisante du côté de la Marine, avec un constat global d'obsolescence de ses bâtiments de surface principaux (ainsi que de leurs équipements⁸⁰) et de ses sous-marins. Ainsi, la coopération sino-russe a permis un accroissement et une modernisation incontestables de la flotte de chasseurs chinoise, une augmentation de la capacité de projection des Forces aériennes de l'APLC, un renforcement de son arsenal naval et accompagné l'évolution de la Chine vers des capacités militaires plus offensives.

La coopération sino-russe renseigne sur l'état des forces militaires et militaro-industrielles chinoises et les orientations de la politique militaire de la RPC. Le choix de faire porter l'effort d'abord sur les commandes d'armement et les transferts de technologies dans l'aéronautique a confirmé que ce domaine constituait l'un des pans de l'industrie chinoise les moins performants⁸¹. Il a également mis en exergue l'importance accordée par l'APLC au facteur aérien dans le combat moderne. Il s'agissait, pour les autorités chinoises, de combler le fossé entre l'état des forces et l'évolution doctrinale, qui mettait davantage l'accent sur les guerres locales, exigeant des capacités de projection et une mobilité supérieures, ainsi qu'une plus importante puissance de feu. Dans cette perspective, le Su-27 fut préféré (première commande en 1991) au MiG-29 en raison de ses capacités supérieures : plus long rayon d'action (1 500 km), avionique plus avancée et polyvalence supérieure⁸². Dans la même perspective, la Chine a renforcé sa capacité de transport militaire (avec, dès 1990, une commande de 24 hélicoptères Mi-17).

⁸⁰ Électronique, radars, missiles surface-air, artillerie navale, équipement de lutte anti-sous-marine étaient presque exclusivement des dérivés d'anciens modèles soviétiques, ou basés sur des plans d'origine soviétique également anciens.

⁸¹ Le secteur aéronautique était à l'honneur, lorsque, en juin 1990, le général Liu Huaqing s'était rendu en URSS pour discuter de la possibilité de relancer la coopération bilatérale dans le domaine de l'armement. Il s'était déplacé avec une délégation de l'industrie aéronautique nationale et il aura à cette occasion visité une des usines de Mikoyan. De fait, l'aéronautique chinoise comptait au nombre des domaines les moins performants de l'industrie chinoise de l'armement ; or, ce secteur était considéré comme le plus urgent à moderniser compte tenu des nouvelles exigences du combat moderne. Il existe un groupe de travail conjoint sino-russe spécifique pour ce dossier. Il aurait récemment (novembre 2005) été décidé d'en rehausser le statut, pour en faire une sous-commission d'une des commissions inter-gouvernementales bilatérales.

⁸² Gill Bates & Taeho Kim, « China's Arms Acquisitions from Abroad – A Quest for 'Superb and Secret Weapons' », op. cit., pp. 57-58.

La priorité attachée au renforcement des moyens aériens explique que la « contribution » russe ait été demandée plus tardivement et se soit avérée plus limitée pour ce qui concerne le naval. Néanmoins, la part aujourd'hui relativement importante des systèmes navals dans les importations chinoises de matériels russes va dans le sens de certaines priorités affichées par la doctrine militaire de la RPC, notamment celles liées au développement des capacités de protection des intérêts économiques (eaux territoriales, économie côtière, commerce maritime et concurrence croissante pour les ressources maritimes, notamment dans la mer de Chine méridionale). L'investissement chinois dans la flotte relève aussi de l'intention de l'APLC de dissuader les Marines de certains de ses voisins, avec lesquels elle a des différends territoriaux (mer de Chine méridionale), et de jouer un rôle de premier plan dans le cas d'une éventuelle crise dans la zone Asie-Pacifique ainsi que de soutenir vigoureusement son ambition d'être reconnue comme la puissance régionale centrale.

La marginalité des systèmes terrestres dans le commerce des armes de la Russie vers la Chine confirme par ailleurs l'approche doctrinale chinoise qui veut qu'une attaque terrestre soit peu probable dans la nouvelle configuration stratégique post-Guerre froide. La RPC semble s'orienter, pour son armée de Terre, sur des matériels de production nationale.

L'on notera que si avant la guerre en Irak, l'APLC ne prenait pas en compte la possibilité d'opérations militaires majeures sur son territoire (et concentrait pour cette raison son attention sur les achats pour les forces aériennes et la Marine), après 2003, ce scénario n'est plus exclu, ce qui revalorise quelque peu le rôle des forces terrestres. Cela explique son intérêt pour les hélicoptères d'attaque de nouvelle génération (dans ce cadre, toutefois, la Russie ne figure pas au premier plan des intérêts d'importation de l'APLC).

2 – Une motivation centrale dans la politique russe d'exportation d'armement vers la Chine : éviter tout « effet boomerang »

La politique d'exportation d'armement de la Russie semble avoir en premier lieu visé à éviter que les transferts d'armes et de technologies vers la RPC posent potentiellement un problème pour la sécurité russe. Certes, la plupart des déclarations des responsables russes présentent, depuis le début des années 1990, les ventes d'armes à la Chine comme le signe de la profondeur du partenariat stratégique entre les deux nations (on ne vend d'armes qu'à des pays amis, dont on ne doute pas que les intentions sont bienveillantes). Mais d'autres propos et analyses également favorables à la coopération militaro-technique avec la Chine trahissent une certaine inquiétude résiduelle par rapport à la RPC. Ainsi, certains indiquent que les transferts d'armements présentent l'avantage de permettre à la Russie de conserver une certaine influence, et en tout cas une certaine visibilité, sur la modernisation et la stratégie militaires de la Chine, puisqu'ils nécessitent des consultations bilatérales, des relations dans le domaine de la formation des militaires et des ingénieurs, etc.⁸³

⁸³ Ming-Yen Tsai, *From Adversaries to Partners? Chinese and Russian Military Cooperation after the Cold War*, op. cit., p. 123 (l'auteur citant un militaire russe avec lequel il s'est entretenu). Ce même auteur

Pour d'autres encore, si l'on ne peut sans doute exclure l'hypothèse de voir la Chine revenir à des intentions agressives vis-à-vis de la Russie, il serait de toute façon « plus facile à l'armée russe de combattre un ennemi doté d'armes russes plutôt qu'un ennemi équipé de systèmes de haute technologie occidentaux »⁸⁴. En d'autres termes, la Russie serait confrontée à des incertitudes et des difficultés liées à la modernisation militaire de la Chine plus importantes si celle-ci se réalisait par l'acquisition de matériels et technologies occidentaux (ou autres) plutôt que russes.

La Chine n'est en effet pas absente de la liste des menaces potentielles considérées par Moscou, en dépit de l'amélioration des relations bilatérales et de la convergence de leurs intérêts sur certains dossiers internationaux (et même si les stratèges russes sont convaincus de ce que les préoccupations militaro-stratégiques de Pékin sont concentrées pour longtemps sur Taiwan et la mer de Chine méridionale bien davantage que sur les territoires orientaux de la Russie). Cela explique une série de signes d'une certaine retenue du côté de la Russie. Par exemple, Moscou a repoussé la demande de Pékin portant sur l'achat de bombardiers à capacité nucléaire Tu-22M (Backfire). Cette vente non seulement altérerait les équilibres stratégiques à l'échelle régionale mais mettrait aussi en cause potentiellement la sécurité de la Russie. En revanche, l'Inde en aurait fait l'acquisition. Ce serait pour les mêmes raisons que la Russie a rejeté la demande chinoise relative aux Su-35, avions polyvalents équipés de moteurs AL-35, plus puissants que les AL-31 des Su-27, et dont les capacités sont plus importantes pour ce qui concerne les fonctions air-sol et anti-navire. La prudence russe s'est aussi manifestée dans le choix des missiles équipant les avions vendus à la Chine. Ainsi, l'un des facteurs qui ont conduit aux retards dans l'obtention d'un accord sur la vente de Su-30 était lié au refus initial de Moscou de fournir à la RPC des missiles air-air moyenne portée R-77 (AA-12 Adder). Quant à la décision de vendre, avec les deux premiers Sovremennyï, des missiles SS-N-22 (Moskit), elle n'a été prise que lorsque la Marine russe s'est elle-même dotée, en mai 1999, d'un système de missiles de croisière anti-navire plus récent, d'une portée de plus de 300 kilomètres (SS-N-27, Club). En outre, l'accord sur la licence de production des Su-27 stipule que tout changement dans les Su-27 de production chinoise doit être réalisé en accord avec la partie russe ; le Su-27 étant en outre le modèle de base de tous les avions russes de quatrième génération, la Russie, si elle a cédé la licence, n'en a pas moins instauré simultanément un dispositif restrictif quant aux transferts de technologies sensibles dans ce contexte : la Chine ne maîtrise ainsi que 70 % de la fabrication de l'appareil (ni les moteurs AL-31 ni l'équipement radio et électronique ne sont produits en Chine ; ceci suscite de nombreuses récriminations

mobilise les travaux de K. J. Holsti, soulignant que les importations d'armement impliquent un certain degré de dépendance de l'acheteur à l'égard du fournisseur, dont il a besoin pour que ses forces dotées d'équipements étrangers soient opérationnelles (formation à l'utilisation des équipements concernés, pièces détachées, maintenance – autant de contrôles « donnant au fournisseur une garantie partielle de ce que le récipiendaire utilisera ses forces armées d'une manière compatible avec les intérêts du fournisseur » (Ibid, p. 137). La chose n'a pas échappé aux Chinois eux-mêmes qui, lorsqu'ils ont développé, avant 1989, le programme de modernisation des J-8II avec les États-Unis (*Peace Perl*), s'étaient irrités des restrictions imposées par ces derniers – limitation de la quantité d'appareils pouvant faire l'objet des modifications, interdiction de les utiliser contre Taiwan, décision d'offrir aux Chinois un système de contrôle de feu dont les performances ne devaient pas être meilleures que celles des systèmes des F-5 taiwanais. D'ailleurs, le gouvernement de la RPC déclarera que ces désillusions rencontrées dans les coopérations avec les États-Unis auront constitué une cause majeure de sa décision de développer la coopération militaro-technique avec la Russie (Ibid, p. 156).

⁸⁴ *Voенно-промышленный курьер*, n° 13, 3-9 décembre 2003, p. 2.

de la partie chinoise, qui s'est souvent plainte du niveau technologique insatisfaisant de cet équipement). Pareil arrangement « *souligne la tentative russe de créer une dépendance chinoise permanente vis-à-vis de la Russie pour la fourniture du moteur et de l'équipement électronique pour ses Su-27* ». Mais on discerne également des préoccupations d'ordre sécuritaire. Ainsi, lorsque la Russie choisit de ne pas transférer à la Chine les capacités de ravitaillement en vol du Su-27, elle exprime probablement son souci d'éviter que les Su-27 chinois puissent atteindre son territoire⁸⁵. De la même façon, si Moscou s'est abstenue jusqu'à aujourd'hui de vendre des MiG-31 à la Chine, c'est parce que le ministère de la Défense estime que cela pourrait permettre à cette dernière d'atteindre le territoire russe (jusqu'au cœur de l'Oural)⁸⁶. Le refus de la Russie de céder la licence de production des moteurs AL-31FN (qui équipent aussi les F-10) à la Chine constituerait un signe parmi d'autres de la volonté de Moscou de contrôler la production chinoise de chasseurs et l'état des capacités opérationnelles des forces aériennes de l'APLC.

En fait, comme le soulignent certains observateurs, la Russie paraît avoir « *cherché à faire en sorte que le vecteur de la projection de force de l'armée chinoise continue à se concentrer sur le sud* » au travers de ses transferts, et que l'expansion militaire de la Chine se concentre sur Taiwan et la mer de Chine méridionale⁸⁷. Moscou a, dans le cadre des négociations sur la vente de Su-27, demandé des assurances engageant la Chine à déployer ces engins dans la partie nord du fleuve jaune. Les deux bases sur lesquelles les Su-27 ont été déployés les mettent ainsi hors de portée du territoire russe⁸⁸. En conséquence, les achats de Su-27 ont surtout participé à l'effort de la RPC visant à doter l'APLC d'une force tactique capable de « couvrir » une partie essentielle de la mer de Chine méridionale.

3 – Taiwan et la stabilité régionale : une position russe plus « négligente »

Si Moscou cherche à limiter l'impact pour sa propre sécurité de la coopération militaro-technique avec la Chine, il ne paraît pas aussi certain qu'elle manifeste la même retenue quand il s'agit de transferts moins directement menaçants pour elle-même.

La politique de défense de la Chine, depuis le début des années 1990, donne la priorité à l'impératif de maintenir Taiwan sous son contrôle. La Russie, à cet égard, n'a pas seulement accepté de répondre aux besoins de la modernisation des forces aériennes et navales qu'impose cet ordre de priorités. En prenant le relais des pays occidentaux auprès de la Chine sur certains projets militaro-industriels abandonnés

⁸⁵ Ming-Yen Tsai, *From Adversaries to Partners? Chinese and Russian Military Cooperation after the Cold War*, op. cit., p. 125, pp. 161-162. La Chine aurait essayé d'obtenir l'assistance d'Israël ou de l'Iran pour développer la capacité de ravitaillement en vol.

⁸⁶ « Arming China Makes U.S. Nervous », *The Moscow Times*, 22 août 2002.

⁸⁷ Ming-Yen Tsai, *From Adversaries to Partners? Chinese and Russian Military Cooperation after the Cold War*, op. cit., p. 117, p. 129.

⁸⁸ Première tranche commandée en 1991 et livrée fin 1992, pour environ 1 milliard de \$: déployés sur la base aérienne Wuhu, à 250 km à l'ouest de Shanghai (province d'Anhui) ; seconde tranche commandée en mai 1995, livrée en avril 1996 : base aérienne de Suixi (province de Guangdong). Source : Federation of American Scientists (www.fas.org).

par les premiers après les événements de Tienanmen, la Russie a également signalé qu'elle ferait preuve de « tolérance » vis-à-vis de la RPC et de ses agissements. On pense là au projet d'avions polyvalent FC-1, mis au point avec l'assistance de la Russie : il s'agit d'un projet conçu en alternative au projet de modernisation des avions chinois J-7 avec l'aide américaine (et britannique), arrêté en 1990. De même, les Russes ont commencé à collaborer au développement du F-10 lorsqu'Israël a abandonné le programme (programme Lavi) vers le milieu des années 1990, visiblement en conséquence de pressions en ce sens des États-Unis.

Cette attitude est en cohérence avec les positions russes sur Taiwan : Moscou soutient la Chine sur cette question et, affichant son soutien inconditionnel à l'intégrité territoriale de la RPC, elle défend le principe d'« une seule Chine ». Le fait que le scénario des exercices bilatéraux « Mission de paix » de l'été 2005 vise clairement Taiwan n'a pas empêché la Russie d'y engager ses forces et d'utiliser ces exercices comme « vitrine » pour son industrie de défense⁸⁹, même si par ailleurs Moscou tient à faire savoir qu'elle n'entend pas s'engager dans une confrontation Chine-Taiwan (Chine-Taiwan-États-Unis)⁹⁰. En tout état de cause, pour la Russie, une montée des tensions dans le détroit de Taiwan et en mer de Chine méridionale peut constituer une source de dividendes positifs, en termes d'intensification de la demande chinoise d'armements et de pièces détachées pour les armes russes déjà acquises. Beaucoup considèrent ainsi que « *l'augmentation inévitable dans les prochaines années de la tension dans le détroit de Taiwan* » contraindra la RPC à répondre à l'accentuation de l'effort fourni par l'île en matière d'armement depuis 2000, et en conséquence à se tourner vers la Russie pour « *augmenter ses importations de moyens navals et aériens ainsi que de moyens modernes de renseignement, de communication, de contrôle et radio* »⁹¹.

Certains contrats sino-russes ont été interprétés comme des réponses à des évolutions stratégiques préoccupantes pour la RPC du point de vue de sa marge de contrôle sur Taiwan. La vente des deux destroyers Sovremennyï réalisée en 1999 et 2000 aurait directement découlé du déploiement des deux groupes de porte-avions américains dans le détroit de Taiwan en 1996 (crise des missiles)⁹². Les destroyers classe 956 réalisent les missions suivantes : contrer les navires de surface et les avions de débarquement, défense anti-aérienne et antimissile des navires de combat et de

⁸⁹ Alors que les Européens ont reporté leur décision sur l'éventuelle levée de l'embargo lorsque la Chine a affiché un regain de fermeté face à Taiwan fin 2004, la Russie manifestait entre autres choses, à l'occasion de cet exercice, que la perspective que la Chine prenne une option militaire pour réduire les vellétés d'indépendance de Taiwan ne la choque guère.

⁹⁰ Le ministre russe de la Défense a précisé que l'exercice bilatéral ne signifiait pas que la Russie se tient prête à mener des opérations de combat communes avec la Chine. La partie russe était marginale dans l'exercice en termes de mise à disposition de forces (1 800 hommes sur les quelque 10 000 impliqués dans la manœuvre). En outre, Pékin aurait souhaité que l'exercice soit mené dans la province de Zhejiang, mais les autorités russes auraient jugé que l'initiative aurait alors été excessivement provocatrice et obtenu que l'exercice se déroule plus au nord (province de Shandong). Les responsables russes ont également tenu à assurer que les manœuvres n'étaient dirigées contre aucun pays tiers (« China and Russia: Brothers in Arms ? », *Japan Times*, 25 août 2005 ; Mikhail Lukin, « Peace Mission 2005: A 1970s Template for Sino-Russian 'Peacekeeping' », *Moscow Defense Brief*, n° 2, 2005).

⁹¹ Vasiliï Kachine, « Taïvanskiï ryok VVT i ego vlianie na eksport rossiïskogo oroujia v KNR » [Le marché taiwanais des armes et matériels militaires et son influence sur les exportations d'armes russes en Chine], *Eksport Vooroujenii*, n° 4, 2003.

⁹² Le contrat sur la vente des deux destroyers a été signé en novembre 1997.

transport, soutien aux unités de débarquement, patrouille... Selon des experts américains, les Sovremennyï acquis par la Chine renforcent sa capacité de dissuasion à l'égard de Taiwan et des États-Unis dans l'hypothèse d'une éventuelle crise dans le détroit⁹³. Par ailleurs, l'acquisition des sous-marins Kilo (fonctions anti-navires de surface et anti-sous-marins) appuie l'effort chinois en vue de protéger la zone littorale et de dissuader les Marines taiwanaise et américaine – les États-Unis ont d'ailleurs exprimé un certain mécontentement sur ce sujet⁹⁴. Elle a contribué à rehausser la capacité des forces chinoises à protéger la flotte de surface dans le contexte d'une éventuelle crise dans le détroit de Taiwan ; les Kilo pourraient être utilisés pour aider à y imposer un blocus. Dans le même temps, les matériels russes constituent une contribution modeste : deux destroyers, sur une flotte d'une soixantaine de bâtiments de surface principaux, quatre sous-marins sur la soixantaine que compte la Marine chinoise – anciens pour la plupart d'entre eux.

La contribution russe à la modernisation militaire chinoise a été globalement contre-balançée par la politique active menée par Taiwan au cours des années 1990 pour moderniser son propre arsenal. En dépit de l'importance des transferts russes de moyens aériens et navals au profit de la Chine, Taiwan a préservé sa capacité à repousser une éventuelle attaque de la Chine, même sans l'aide d'un pays tiers⁹⁵. Taiwan conserve sa supériorité sur les forces aériennes chinoises en termes de nombre de chasseurs modernes. Au milieu de 2003, Taiwan disposait de plus de 300 appareils de ce type (Mirage-2000-5, F-16, IDF) contre environ 150 pour la Chine (Su-27SK, Su-30MKK). L'avionique des versions des F-16 les plus anciennes est d'un niveau technologique équivalent à celui des Su-27 et -30. Le rayon d'action des chasseurs russes, supérieur à celui des F-16, Mirage et IDF, n'aurait pas un impact sensible dans l'hypothèse d'un conflit autour de Taiwan. En outre, les moyens radars des appareils taiwanais sont de meilleur niveau technologique que ceux de l'aviation chinoise. Un autre facteur de la supériorité de Taiwan en matière aérienne réside dans l'acquisition en 2000 de 200 missiles AIM-120⁹⁶. L'île dispose aussi d'un avantage dans le domaine de l'information, permis par la possession de plusieurs avions de guet aérien E-2C Hawkeye. La supériorité numérique de la force chinoise de sous-marins (69 vs 4, selon le *Military Balance* 2004-2005) est compensée par les capacités anti-sous-marines taiwanaises.

⁹³ Nigel Holloway & Charles Bicker, « Brothers in Arms: The US Worries about Sino-Russian Military Cooperation », *Far Eastern Economic Review*, 13 mars 1997.

⁹⁴ De fait, selon certaines sources, les Kilo sont comparables, du point de vue de l'acoustique, aux sous-marins d'attaque américains classe Los Angeles (« China to Buy Russian 'Kilo' Submarines », *Jane's Defence Weekly*, 19 novembre 1994 ; « China Submarines Deal No Threat: Russia », ITAR-TASS, 14 février 1995 ; Lyle Goldstein, « China Emerges as a Maritime Power », op. cit.).

⁹⁵ Séminaire « Russie–Chine : enjeux des coopérations militaires et du partenariat énergétique », FRS, 24 janvier 2005 (compte rendu non publié). Certaines sources font en outre remarquer que la comparaison en termes de valeur en \$ des importations chinoises d'armes russes n'indique pas un décalage alarmant au détriment de Taiwan : du milieu à la fin des années 1990, la Chine a importé des armes pour un montant moyen annuel de 1,5 milliard de \$ (la Russie en constituant la source principale), soit 75 % environ des importations réalisées par Taiwan (Anthony H. Cordesman, *The Strategic Impact of Russian Arms Sales and Technology Transfers*, op. cit., p. 23). Reste à déterminer la mesure dans laquelle cet angle de comparaison est pertinent.

⁹⁶ Vasilii Kachine, « Taïvanskiï ryok VVT i ego vlianie na eksport rossiïskogo oroujia v KNR », op. cit.

On l'a souligné, l'industrie de défense russe est intéressante pour la Chine également en sa qualité de producteur de missiles de croisière à vocation antinavires ou d'attaque au sol. La Chine a, depuis le début des années 1990, développé ou acquis auprès de sociétés russes des missiles performants destinés à vaincre les systèmes de défense aérienne des États-Unis et à menacer ses déploiements (par exemple groupe aéronaval) ou implantations dans la région (Okinawa). Ces missiles complètent la gamme déjà existante de systèmes balistiques tactiques avec lesquels ils pourraient être employés de façon coordonnée. D'autant que Pékin privilégie aujourd'hui, dans le cadre d'un affrontement avec les États-Unis, par exemple autour d'une « crise taiwanaise », des stratégies asymétriques devant lui permettre de compenser son infériorité opérationnelle et technique⁹⁷. Les achats chinois de batteries de missiles S-300 évoquent également des scénarios liés à Taiwan. Les experts remarquent que l'armée chinoise marque un point d'honneur à manifester qu'elle dispose de ces systèmes dans chacun des exercices majeurs qu'elle tient dans la région du détroit de Taiwan. On peut en effet supposer qu'ils seront disposés le long du détroit afin de fournir une couverture antimissile aux forces chinoises et limiter la marge d'action de l'aviation taiwanaise. Les délais brefs de réalisation des commandes passées récemment (horizon 2006-2008 pour les huit divisions de S-300PMU-2) semblent confirmer que les autorités chinoises s'attendent à une augmentation prochaine des tensions dans la zone⁹⁸.

⁹⁷ Voir Bruno Gruselle, « Missiles de croisière et stratégies d'anti-accès », op. cit.

⁹⁸ *Vedomosti*, 19 août 2004.

4 – Quels signaux envoie la politique d'exportations d'armes russe vers l'Inde ?

L'équilibre est également maintenu avec l'Inde, avec laquelle la Russie a d'ailleurs un programme de coopération militaro-technique jusqu'en 2010⁹⁹. Ainsi, certains spécialistes russes, pour étayer leur thèse selon laquelle la Russie se montre modérée dans sa politique d'exportation vers la Chine, se plaisent à souligner que les systèmes livrés aux forces chinoises sont souvent de générations plus anciennes que ce qui est vendu à l'Inde (les Su-30M et les destroyers étant notamment mis en perspective des systèmes de même catégorie vendus à l'Inde)¹⁰⁰. L'Inde aurait même fait l'acquisition de systèmes aussi importants, du point de vue stratégique, que les bombardiers Tu-22M3 et les sous-marins 971. L'existence de ces contrats n'a pas été confirmée, mais il y a de fortes présomptions en ce sens.

Certes, en termes strictement quantitatifs, les ventes d'armes russes donnent l'avantage à la RPC. Dans l'aéronautique, cette dernière, au terme de la réalisation des contrats d'acquisition de chasseurs lourds de quatrième génération, disposera de ces appareils en nombre plus important que l'Inde (281 vs 190 ; voir Annexe 1¹⁰¹). Cependant, la comparaison des caractéristiques qualitatives des Su-30MKI (Inde) et des Su-30MCK (RPC) montre que les Forces aériennes indiennes misent sur l'acquisition d'appareils de niveau technologique plus élevé (voir tableau ci-dessous). Ce choix témoigne de ce que l'Inde cherche à rééquilibrer le déséquilibre quantitatif avec la Chine via une meilleure qualité (ce que lui permet le bon niveau de préparation de ses pilotes, tant sur le plan technique qu'en termes d'entraînement). Les Su-30 MCK vendus à la Chine sont moins perfectionnés que les Su-30 MKI vendus à l'Inde, militairement supérieurs à la version chinoise grâce à l'avionique française et israélienne. La différence se situe également au niveau des capacités de détection des radars (jusqu'à 160 km, six cibles vs 100 km, deux cibles). Paradoxalement, toutefois, ce choix technologique nourrit le « gap quantitatif » avec les forces chinoises, puisqu'il est aussi la source de retards dans le calendrier des ventes russes à l'Inde.

⁹⁹ « L'Inde est le seul pays avec lequel la Russie a signé un accord fondamental de long terme de cette nature, couvrant presque tous les domaines d'interaction entre les industries de défense des deux pays », se félicitait Sergeï Ivanov en novembre 2005, à Moscou, à l'occasion de la cinquième session de la commission intergouvernementale bilatérale pour la coopération militaro-technique (« Russian-Indian Agreement on Intellectual Property Rights to Boost Defense Cooperation », *Interfax-AVN*, 16 novembre 2005).

¹⁰⁰ *Interfax-AVN*, 23 juin 2005.

¹⁰¹ Cette estimation, en outre, ne tient pas compte du développement du programme chinois de chasseur léger, le F-10, dont les experts du CAST considèrent qu'il a plus de chances de déboucher sur un succès que le programme indien équivalent (LCA).

Principales différences entre les Su-30MKI indiens et les Su-30MKK chinois

	Su-30MKI (Inde)	Su-30MKK (Chine)
Radar à antenne passive	oui	non
Canard	oui	non
Moteur à poussée vectorielle	oui	non
Présence de pièces étrangères	oui	non
Production sous licence du moteur AL-31FP	oui	non
Langue de la documentation fournie avec la licence	anglais	russe
Support pour le transfert de la licence	électronique	papier

Source : CAST.

Aux termes de l'accord russo-indien sur la production sous licence par l'Inde de 140 Su-30MKI, cette dernière a également le droit de produire les moteurs (AL-31FP), ce qui n'a pas été accordé à la Chine. D'une manière générale, Moscou se montre nettement moins regardante sur la cession de licences au profit de l'Inde que dans le cas de la Chine¹⁰². Comme cela a été souligné, la Chine n'a pas obtenu les technologies de ravitaillement en vol du Su-27 dans le cadre de l'accord sur la licence de production de cet avion ; en revanche, la Russie a proposé à l'Inde cette même technologie lorsqu'elle lui a vendu ses Su-30¹⁰³.

Les achats chinois de sous-marins en grand nombre (douze en tout) sont compensés par l'important programme de modernisation des sous-marins indiens (les dix sous-marins dont dispose la Marine indienne ont déjà été ou seront modernisés par leur dotation en systèmes « Club-S »). Avec l'achat plus que probable d'une deuxième tranche de frégates 11356 par l'Inde, il y aura également parité sur le plan de l'importation de plates-formes de surface. En outre, la Russie apporte son aide à l'Inde pour moderniser le porte-avions *Amiral Gorchkov*¹⁰⁴, tandis que la perspective de contribuer à un éventuel programme chinois de porte-avions génère des discussions contradictoires en Russie.

Certes, un facteur de cette différence qualitative entre les deux grands clients asiatiques de l'industrie d'armement russe réside dans le fait que l'Inde défend une politique moins prudente à l'égard du risque technologique que la Chine, dont la tendance à opter pour des solutions conservatrices en matière d'acquisitions d'armement a été précédemment soulignée. L'on peut d'ailleurs émettre l'hypothèse qu'il existe une forme de synergie entre les commandes chinoises et indiennes,

¹⁰² « Russian-Indian Cooperation Covering All Spheres of Defense Industries' Interaction – Ivanov », *Interfax-AVN*, 16 novembre 2005. Voir aussi encart « Analyse comparative des acquisitions d'armes chinoises et indiennes » – p. 132.

¹⁰³ Ming-Yen Tsai, *From Adversaries to Partners? Chinese and Russian Military Cooperation after the Cold War*, op. cit., p. 126, p. 162.

¹⁰⁴ *Interfax-AVN*, 17 août 2005.

notamment dans l'aéronautique : les premières assurent un bon plan de charge pour les entreprises et d'importantes ressources financières ; les secondes stimulent les efforts de l'industrie russe en matière d'innovation et permettent la production de systèmes d'armes de haute technologie, qu'il est ensuite possible de proposer sur les marchés internationaux (voir encart « Analyse comparative des acquisitions d'armes chinoises et indiennes » – p. 74).

Mais cet état de faits représente aussi, sans doute, une certaine vision russe de son environnement de sécurité. Si le partenariat stratégique se renforce avec la Chine et si les relations bilatérales se sont considérablement apaisées, l'Inde fait figure, aux yeux de Moscou, de partenaire plus fiable, insoupçonnable même à terme (contrairement à la Chine) d'être susceptible de se retourner un jour contre la Russie. Certains commentaires d'observateurs russes se veulent, à cet égard, très explicites, en jugeant que le partenaire le plus approprié pour des projets de coopération industrielle dans l'armement serait l'Inde, et non la Chine, en raison des « *risques militaro-politiques élevés* » qui caractérisent les relations avec la Chine¹⁰⁵.

Mais la dissemblance de nature entre coopérations sino-russes et russo-indiennes peut également refléter les différences entre les marchés indien et chinois :

- ⇒ l'industrie indienne a bénéficié, davantage que l'industrie chinoise, de nombreux transferts de technologies, de sources diverses ;
- ⇒ l'Inde marque depuis plus longtemps un intérêt pour une diversification de ses approvisionnements en armes, notamment pour bénéficier de transferts de technologies destinés à rehausser ses capacités industrielles (France, Royaume Uni, Israël, États-Unis...) ;
- ⇒ les ventes d'armes à l'Inde font l'objet de mesures de limitations internationales moins strictes que celles auxquelles est soumise la RPC.

En conséquence de ces facteurs (auxquels s'ajoutent les difficultés croissantes avec le client chinois¹⁰⁶), la Russie a sans doute dû ajuster plus rapidement son offre, qu'il s'agisse de transferts d'armes ou d'accords de coopération industrielle, et accepter plus tôt que la relation aille au-delà d'un rapport acheteur–fournisseur, au point que la réalisation de certains contrats avec l'Inde ont une « *influence très profonde sur la structure institutionnelle du complexe industriel de défense russe* » (voir encadré « Analyse comparative des acquisitions d'armes chinoises et indiennes », p. 74). Le niveau technologique du potentiel industriel et scientifique indien ainsi que l'« image de marque » de New Delhi dans la politique internationale, tous deux meilleurs que ceux de la Chine, font de l'Inde un partenaire plus intéressant pour la Russie du point de vue de ses perspectives quant au fait de demeurer présente sur les marchés (cf. les

¹⁰⁵ Cette analyse se veut plus explicite lorsqu'elle rappelle que « *l'armée russe garde à l'esprit l'énorme supériorité démographique de la Chine et l'infrastructure militaire de la Sibérie, qui devient rapidement obsolète* » (*Vremia Novostei*, 31 juillet 2003).

¹⁰⁶ « *La Russie ne peut contourner le chantage chinois qu'en accroissant considérablement sa coopération avec l'Inde* », affirme un expert russe. Référence on ne peut plus directe aux pressions exercées en 2004 par la Chine sur les contrats existants en vue d'obtenir des gestes de la Russie sur le développement futur de la coopération militaro-technique (Alexei Khazbiev, 13 décembre 2004, *Expert*, n° 4). La Russie craint de devenir trop dépendante du débouché chinois, puisque ses initiatives pour sortir ses ventes d'armes du « ghetto asiatique » n'ont pas été véritablement couronnées de succès (très peu de grands contrats, d'un montant supérieur à 500 millions de dollars, en dehors des clients chinois et indien).

projets de commercialisation des produits développés conjointement – pour l’heure missiles BrahMos¹⁰⁷, avion de transport conjoint).

L’exemple indien est intéressant aussi dans le sens où la coopération militaro-technique avec la Chine peut susciter des difficultés pour la Russie dans ses relations avec ses partenaires asiatiques, inquiets de ses répercussions sur les équilibres régionaux. Ainsi, lorsque le contrat sur la vente de moteurs RD-93 a été annoncé en mai 2005, des questions se sont posées quant à la possibilité que la Russie autorise la Chine à réexporter une partie de ces moteurs. Pour l’Inde, l’inquiétude porte sur le possible transfert de moteurs au Pakistan¹⁰⁸. Sergeï Ivanov a ainsi dû rassurer l’Inde quant à la fidélité de la Russie à son engagement à restreindre sa coopération militaro-technique avec le Pakistan¹⁰⁹. Si la Russie n’autorise en effet pas la ré-exportation, la Chine pourrait avoir des difficultés à commercialiser son avion (l’Iran et le Zimbabwe auraient exprimé leur intérêt pour l’appareil). Le chef de l’État-Major général russe, le général Balouevskii, a quant à lui dû tranquilliser les responsables japonais, en décembre 2005, sur le fait que les ventes d’armes de son pays à la Chine ne faisaient peser aucune menace sur la sécurité du Japon¹¹⁰. C’est en grande partie pour ne pas contrarier l’Inde et le Japon (et, bien sûr, les États-Unis) que la Russie refuse de vendre des bombardiers stratégiques à la RPC.

¹⁰⁷ En novembre 2005, la Russie et l’Inde annonçaient qu’elles avaient l’intention de moderniser le système (« Russia, India Team up to Upgrade BrahMos Cruise Missile », *Interfax-AVN*, 17 novembre 2005). Voir aussi Bruno Gruselle, « Missiles de croisière et stratégies d’anti-accès », op. cit. ; voir aussi « Plans to Export Russian-Indian Missile Raise MTCR Concerns », *Asian Export Control Observer*, février-mars 2005, p. 6.

¹⁰⁸ De fait, la Chine et le Pakistan ont collaboré dans le développement du FC-1 (JF-17 Thunder) depuis le début des années 1990. Dans le cadre de cette coopération, quelque 400 chasseurs sont supposés être produits, dont 150 pour le Pakistan, qui devrait recevoir ses premiers avions fin 2006 (*Asian Export Control Observer*, avril-mai 2005, p. 16).

¹⁰⁹ Le problème se pose tout de même de la question des avions pakistanais, qui ne pourront être équipés de moteurs chinois, puisque l’industrie chinoise n’en a pas développé qui soit adapté pour le FC-1. Un responsable de l’armée pakistanaise a déclaré que son pays avait reçu des garanties écrites de ce que des moteurs russes seraient fournis avec les avions (Ibid).

¹¹⁰ « Russian Arms Exports to China Not Threatening Japan – Military Official », *Interfax-AVN*, 22 décembre 2005.

5 – La coopération sino-russe et les États-Unis

Quand ses relations se font plus difficiles avec les États-Unis, la Russie tend, depuis le début des années 1990, à valoriser l'importance de ses liens avec la Chine dans les domaines militaire et militaro-stratégique ; cette approche était ostensible dans la stratégie de communication russe sur l'exercice sino-russe de l'été 2005. De là à diagnostiquer, comme le font certains à Hong Kong, que l'intention des autorités russes n'est pas uniquement de vendre des armes à la Chine mais de « *contenir [ce faisant] les États-Unis secrètement* » parce que la « *frontière sino-russe est l'unique ligne de défense que les États-Unis ne peuvent briser à l'heure actuelle* », il y a un pas qu'il est au minimum prématuré de franchir¹¹¹. Pourtant, il est intéressant de noter que certains experts russes abordent, eux aussi, les ventes d'armes à la RPC comme un facteur réduisant la menace américaine potentielle pour la Russie. A leurs yeux, les ventes russes accélèrent l'acquisition par la Chine du statut de principal rival militaire des États-Unis. Ainsi, la montée en puissance militaire de la Chine, en préoccupant les militaires américains, détournerait leur attention de la Russie et accélérerait la réorientation de la planification militaire des États-Unis vers la Chine – une évolution que la Russie peut considérer comme positive du point de vue de son intérêt de sécurité.

La coopération militaro-technique sino-russe revêt-elle dans certaines de ses dimensions, un potentiel de renforcement de la capacité de la Chine à se poser en rivale militaire des États-Unis, voire comme une menace pour leurs intérêts de sécurité ? La position américaine officielle a dans l'ensemble consisté à appeler la Russie à faire preuve de raison dans ses choix d'exportation vers la RPC. Toutefois, certains d'entre eux ont suscité des réactions plus fermes. Il en est allé ainsi de la livraison des sous-marins Kilo ou des Sovremennyï équipés de SS-N-22 (Moskit), suite à laquelle a été proposé le *Russian Anti-Ship Missile Non-Proliferation Act of 2000*, appelant à des sanctions contre la Russie¹¹². Washington s'inquiète, en tout état de cause, de ce que l'effort de modernisation des missiles de croisière de la Chine, « bénéficiaire » de la coopération sino-russe, peut signifier pour ses forces en Asie.

Au-delà de l'Asie orientale, la supériorité militaire américaine quantitative et qualitative est incontestable, et la coopération Chine–Russie n'y a rien changé. La situation pourrait évoluer partiellement si la Russie s'engageait dans des exportations au profit de la Chine de :

- ⇒ moyens de transport aérien stratégique ;
- ⇒ moyens pour une flotte océanique chinoise, notamment par une participation à un programme chinois de porte-avions ;

¹¹¹ Apple Daily website, Hong Kong, traduit du chinois par BBC Monitoring International Reports : « Hong Kong Paper Details Weapons Russia Wants to Sell to China », 20 mars 2005. Pour d'autres, on peut envisager que la Russie décide d'assister la Chine dans la remise en état du Varyag (*infra*), ce qu'elle appréhenderait comme « *une façon ... de contrer l'offensive géopolitique des États-Unis dans sa périphérie* » (Stratfor, 13 juillet 2005).

¹¹² « First Lot of Moskit Missiles Shipped to China », ITAR-TASS, 16 mai 2000 ; « Rohrabacher Introduces Legislation to Stop Transfer of Missiles from Russia to China », 21 mars 2000, www.house.gov/rohrbacher/NR20000321.html.

- ⇒ systèmes spatiaux type Legenda ;
- ⇒ des missiles de croisière de précision à longue portée...¹¹³

Les exercices « *Mirnaïa missiia* » ont notamment posé la question du risque de voir la Russie opter pour la vente de bombardiers stratégiques de génération récente à la Chine, « matière » dont l'armée chinoise manque et sur laquelle elle a fait des demandes répétées à la Russie. La détention par l'armée chinoise de ces appareils équipés de missiles de croisière ferait peser une menace sur les forces navales américaines dans le Pacifique. Apparemment aucune décision de cette nature n'a été prise suite aux exercices d'août 2005.

Si les responsables américains appellent régulièrement leurs homologues russes à faire preuve d'une certaine retenue dans leurs exportations d'armement au profit de la Chine¹¹⁴, les enjeux considérés comme les plus préoccupants par la communauté internationale relèvent de la partie grise des interactions sino-russes dans ce domaine davantage que de la coopération officielle. La question est d'autant plus importante que la Chine n'est pas seulement perçue comme une puissance montante potentiellement menaçante pour les intérêts de sécurité occidentaux à terme ; elle est également un pays qui exporte des armes, y compris vers des pays « difficiles » (Irak, Iran, Pakistan, Corée du Nord, etc.). Ainsi, « *tous transferts de technologies militaires avancées russes sont susceptibles de ... passer à des États potentiellement hostiles une fois que la Chine les aura absorbés et aura commencé à produire des équipements ou des armes similaires* », s'inquiètent des responsables et des experts américains¹¹⁵.

6 – Les failles dans le contrôle des autorités russes sur le complexe industriel et scientifique de défense

Fin 1992, Aleksandr Chokhine, alors vice-Premier ministre et de par ces fonctions personnage clef dans la négociation des premiers accords avec la Chine sur la coopération militaro-technique, reconnaissait explicitement que le gouvernement russe, selon lui désireux de « *ne pas franchir la ligne qui sépare la vente d'armes défensives de celle d'armes offensives bien que de nombreuses entreprises [russes] aient fait des propositions en ce sens* », ne parvenait pas à contrôler pleinement les transactions entre des acteurs russes et chinois dans le domaine militaire. Indiquant que les autorités entendaient « *empêcher les tentatives de promouvoir le commerce rampant et incontrôlé des armes et de transférer des technologies* » sensibles, il reconnaissait qu'il y avait eu « *des cas où des représentants de KB et d'entreprises russes ont essayé d'obtenir des accords dans ce sens alors qu'ils étaient en visite privée* » en RPC. Bien que « *peu nombreux* », ajoutait-il, « *notamment pour ce qui*

¹¹³ Séminaire « Russie–Chine : enjeux des coopérations militaires et du partenariat énergétique », FRS, 24 janvier 2005 (compte rendu non publié).

¹¹⁴ A l'occasion des exercices sino-russes de l'été 2005, Condoleezza Rice a dénoncé l'effort militaire de la Chine, qualifié de « *démesuré par rapport à ses intérêts régionaux* » (citée in Yu Bin, « Russia and China Together Again, Gingerly », op. cit.).

¹¹⁵ Anthony H. Cordesman, *The Strategic Impact of Russian Arms Sales and Technology Transfers*, op. cit., p. 22.

concerne la Chine », ces cas appelaient l'État russe à renforcer sérieusement son contrôle sur le secteur industriel et scientifique de défense¹¹⁶.

Les rumeurs relatives à des cas de transferts illicites vers la Chine se sont raréfiées au cours des dernières années, les situations les plus délicates se situant au début des années 1990, au plus fort de la crise politique, économique et sociale en Russie. Aujourd'hui encore, toutefois, un certain nombre de « soupçons » apparaissent, portant sur les risques attachés à certains transferts de technologies de la Russie vers la RPC. En outre, certains éléments invitent à la vigilance en ce qu'ils constituent de possibles sources de « dérapage » plus ou moins contrôlé par les autorités russes. Il apparaît par exemple que, depuis au moins 2000, des intermédiaires interviennent de plus en plus fréquemment dans les processus de négociations militaro-industrielles entre la Russie et la Chine, alors que dans la période antérieure, ces relations s'établissaient directement au niveau des agences de l'État. Or, l'un des principaux stimulants du commerce illégal d'armement originaire des pays de l'ancien « bloc de l'Est » a été, dans les années 1990, le développement de la pratique du paiement de commissions à des intermédiaires oeuvrant à la conclusion de transactions, renforçant l'opacité des transferts.

Des sources de presse ont évoqué des livraisons, non confirmées ou infirmées par voie officielle, de MiG-31 et de MiG-29¹¹⁷. La Chine aurait reçu environ un millier d'obus guidés laser Krasnopol-M – un transfert réalisé par le KBP Ijmach, qui aurait procédé contre les souhaits de la centrale d'exportations d'armement (à l'époque Rosvooroujenie). Le KB de construction d'instruments de Toula aurait fait de même pour la vente de la licence pour la fabrication de la tourelle du char BMP-3. De la même manière, le KB Soukhoï aurait agi quelque peu en solitaire pour ce qui concerne la cession de la licence de production du Su-27 (le gouvernement russe, soucieux de ne pas embarrasser la Chine, aurait décidé de « laisser faire » mais également imposé les restrictions dont il a déjà été question précédemment). Ces opérations contrevenant à l'avis des autorités russes ont eu lieu dans la première moitié des années 1990.

Des soupçons pèsent également sur l'éventuelle participation de la Russie aux efforts que déploierait la Chine en vue de développer un programme de porte-avions sur la base d'un appareil classe Kouznetsov sur lequel elle a lancé des travaux à l'été 2005 (travaux dont, toutefois, les observateurs ne parviennent pas à déterminer la nature et les objectifs). *A priori*, il apparaît que la Chine a récupéré, en 1993 ou 1994, auprès du KB russe Neva, de la documentation sur les caractéristiques techniques d'un porte-avions (classe Varyag 11436 ; pour un montant de quelque 840 000 \$) – le FSB et la Cour des Comptes ont mené une enquête sur ce dossier, dont les résultats n'ont pas été rendus publics¹¹⁸ ; début 2000, l'Ukraine aurait vendu à la Chine la coque du

¹¹⁶ « Shokhin: Military Cooperation with PRC Purely 'Defensive' », *ITAR-TASS*, 18 décembre 1992, retranscrit in FBIS-SOV-92-244, 18 décembre 1992.

¹¹⁷ Pour ce qui concerne les MiG-31, l'armée chinoise aurait pu en acquérir certains, non opérationnels à des fins d'entraînement, mais selon certaines hypothèses, le fournisseur serait plus sûrement le Kazakhstan (séminaire « Russie–Chine : enjeux des coopérations militaires et du partenariat énergétique », FRS, 24 janvier 2005, compte rendu non publié).

¹¹⁸ Séminaire « Russie–Chine : enjeux des coopérations militaires et du partenariat énergétique », FRS, 24 janvier 2005 (compte rendu non publié).

Varyag¹¹⁹. L'ancien haut responsable militaire Liu Huaqing a indiqué que des spécialistes russes auraient été « embauchés » par l'industrie de défense chinoise pour les briefer¹²⁰. Par ailleurs, les intentions de la Chine quant à cet appareil ne sont pas claires : usage civil ? usage militaire ? vente à un autre pays ? En tout état de cause, estiment certains experts, les Chinois gagneront, en remettant en état le porte-avions, qui se trouve à Dalian (mer Jaune), une expérience qui pourrait être utile dans la construction et l'utilisation de ce type d'appareils ; et d'ajouter qu'il n'est pas à exclure, compte tenu de l'amélioration des relations bilatérales Moscou-Pékin, que la Chine puisse bénéficier d'une assistance technique dans ce cadre¹²¹.

D'autres sources ont évoqué la possibilité que la coopération sino-russe dans le domaine de l'armement, adoubée ou non par les autorités russes, ait pu aider la Chine dans ses programmes stratégiques.

7 – La coopération sino-russe et les programmes stratégiques chinois

La Chine cherche à renforcer ses capacités dans des domaines clefs pour aider à la résolution de problèmes technologiques dans la R&D liée aux armes nucléaires, aux systèmes de guidage, aux matériaux composites, aux technologies satellitaires via des transferts de technologies duales et des coopérations de R&D sur des domaines duals (notamment nucléaire et spatial), dans le souci de pallier les effets des embargos et autres restrictions. Pékin, dès le début des années 1990, appelait les unités de recherche nationales sur le nucléaire à lancer des travaux conjoints avec des homologues russes dans le souci bien compris de développer les compétences nationales en la matière¹²².

Compte tenu de ce qui a été dit précédemment sur les précautions prises par la Russie pour éviter un effet boomerang de ses ventes d'armes, il apparaît logique que la politique de Moscou, évidemment soucieuse de ne pas favoriser les positions de la Chine dans une éventuelle compétition stratégique, semble consister à limiter les transferts susceptibles de contribuer au renforcement de l'arsenal nucléaire chinois. La prudence est de mise, à l'heure où les autorités russes, dans un contexte d'attrition naturelle des forces stratégiques nationales, sont attachées à préserver la

¹¹⁹ Idem. Selon d'autres sources : 2002.

¹²⁰ « China Converts Russian Ship to Build its First Aircraft Carrier – Report », *Moscow News*, 25 août 2005. Liu Huaqing, ex-commandant en chef de la Marine, puis vice-président de la Commission militaire centrale, a été un des promoteurs de l'idée de développer un programme de porte-avions. Il a étudié à l'Académie Vorochilov (Leningrad) entre 1954 et 1958, et compte au nombre de ceux qui estiment que la Chine devrait développer des ambitions en haute mer (Aircraft Carrier Programme, *Chinese Defence Today*, 2 octobre 2005). Deux sociétés privées auraient acquis, à la fin des années 1990, deux appareils de la classe Kiev (Minsk et Kiev) utilisés dans des activités de tourisme. Certains estiment que les constructeurs navals chinois n'auront pas manqué d'étudier les appareils pour en faire profiter le programme de porte-avions (idem).

¹²¹ Stratfor, 13 juillet 2005.

¹²² En mai 1992 a été établi un laboratoire sino-russe d'études nucléaires à Harbin. Il aurait bénéficié d'apports financiers conjoints d'un institut de la RAN, Académie des sciences russe (Institut de recherche chimique de la branche Extrême-Orient de la RAN) et de l'Institut de recherche technique et de physique de la branche de la province de Heilongjiang de l'Académie des sciences chinoise (« Russia : Nuclear Exports to China : Missile Training and Know-How », Nuclear Threat Initiative, www.nti.org).

« supériorité » nucléaire de la Russie comme facteur équilibrant dans une relation bilatérale déjà déséquilibrée au profit de cette dernière¹²³.

Comme elle l'a fait dans le cadre de certains programmes d'armement, la Russie a pris des précautions pour s'assurer que la coopération dans des domaines duals ne puisse contribuer à avancer les programmes stratégiques chinois. Dans le domaine nucléaire, la partie russe a demandé des garanties que les technologies russes fournies dans le cadre du programme civil ne seraient pas utilisées dans les programmes nucléaires militaires chinois. Ainsi, l'accord sino-russe conclu en décembre 1992 sur la construction d'un complexe d'enrichissement de l'uranium pour la production d'uranium faiblement enrichi sous le contrôle de l'AIEA, en vue d'alimenter les centrales chinoises, interdit à la Chine de réexporter les centrifugeuses et autres équipements fournis par la Russie ou de produire de l'UHE sur ce site¹²⁴. Un accord a été signé en 2000 pour une durée de dix ans sur l'assistance technique et la fourniture de technologies et d'équipements russes pour la construction d'un réacteur rapide expérimental. Cet accord prévoit que la Chine ne devra pas utiliser les matières, équipements et technologies exportés par la Russie à des fins militaires. Néanmoins, l'administration américaine a fait part de son inquiétude sur cette coopération, en considérant que l'amélioration qu'elle permet à la Chine d'opérer dans ses centrales nucléaires lui permettra à terme d'offrir ses « services nucléaires » à d'autres pays, ce qui ne va pas dans le sens de la lutte contre la prolifération¹²⁵. Elle a aussi, en son temps, fait état de sa préoccupation face aux contacts recherchés par la Chine avec le ministère russe de l'Énergie atomique, alors réputé pour son autonomie relative par rapport aux autorités politiques.

Mais aucune allégation précise n'a été publiée sur les éventuels apports russes aux programmes nucléaires militaires chinois, hormis des supputations selon lesquelles la Chine aurait pu acquérir auprès de la Russie des technologies de simulation numérique avancées susceptibles de l'aider dans le dessin d'ogives. Les allégations d'un journal japonais (juin 1996) selon lesquelles la Chine aurait obtenu auprès de la Russie de la technologie numérique de simulation destinée à l'aider à maîtriser les technologies de MIRVage ont été contestées par des sources russes comme étrangères, soulignant que les efforts du MinAtom pour obtenir des grands calculateurs (*supercomputers*) pour ses laboratoires de recherche rendaient peu crédibles les accusations portant sur le transfert par la Russie à la Chine de technologies de cette nature¹²⁶.

Les implications militaires des activités spatiales sont susceptibles d'intéresser la Chine à double titre : leurs applications dans les domaines de l'information et des

¹²³ Voir Isabelle Facon, « Les relations nucléaires entre la Russie et la Chine », FRS, Paris, décembre 2002, étude non publiée.

¹²⁴ La création de ce complexe a toutefois été lue avec préoccupation par des observateurs russes, estimant que cela pouvait aider la Chine à améliorer ses capacités dans le domaine nucléaire militaire (réacteurs, ogives) (Pavel Felgengauer, « An Uneasy Partnership: Sino-Russian Defense Cooperation and Arms Sales », in Andrew J. Pierre & Dmitri V. Trenin (eds), *Russia in the World Arms Trade*, Carnegie Endowment for International Peace, 1997).

¹²⁵ « China's Missile Imports and Other Assistance from Russia », Nuclear Threat Initiative, www.nti.org.

¹²⁶ Anthony H. Cordesman, *The Strategic Impact of Russian Arms Sales and Technology Transfers*, op. cit., p. 27 ; « Russia: Missile Exports to China: Missile Training and Know-How », Nuclear Threat Initiative, www.nti.org.

C4I, leurs applications dans les programmes stratégiques. Dans le premier cas, l'intérêt des responsables chinois pour des programmes spatiaux militaires pose question : s'il serait en cohérence avec l'intégration par la Chine de la « guerre de haute technologie » dans sa politique militaire, il ne revêt peut-être pas un caractère d'urgence, compte tenu du retard technologique flagrant dans l'organisation générale des forces armées, retard qui ne serait comblé qu'au prix d'un investissement financier et technique considérable. Ce n'est sans doute pas ce domaine qui bénéficiera dans les années à venir de l'effort de récupération de technologies.

Récemment, l'Agence spatiale russe indiquait dans un communiqué que la Russie ne participe pas aux programmes spatiaux chinois, que la coopération spatiale bilatérale repose essentiellement sur les applications économiques de la recherche spatiale, et qu'elle ne lui a pas fourni de technologies balistiques, puisque ce pays ne participe pas au MTCR¹²⁷. Était-ce là une réponse aux inquiétudes parfois exprimées par les États-Unis quant aux possibles implications des liens entre la Chine et la Russie en matière spatiale ? La Chine, craint-on, pourrait se doter, grâce à l'assistance russe¹²⁸, de capacités satellitaires lui permettant d'assurer un meilleur suivi des mouvements des forces navales américaines en Asie, capacités qui pourraient également être mises en œuvre pour vaincre les missiles américains ou attaquer les avions américains. A la fin des années 1990, des chercheurs estimaient que si « *le niveau actuel de la recherche et de la coopération spatiales se maintient* [entre les deux pays], *cela aura un impact substantiel sur les capacités de détection satellitaires, les technologies C3I et la puissance* [des] *missiles* » de la Chine¹²⁹.

Les services de renseignement américains ont relativisé la portée, sans nier qu'ils aient pu avoir effectivement lieu, des transferts de technologies balistiques à valeur stratégique de la Russie vers la Chine. En février 1993, le directeur de la CIA de l'époque, James Woolsey, indiquera ainsi à la *Governmental Affairs Committee* du Sénat que la plupart des soupçons sur ce type de transferts de la Chine vers la Russie étaient exagérés¹³⁰. William Perry, en son temps, s'inquiéta publiquement du risque que comporterait le transfert éventuel de la Russie vers la Chine de technologies liées aux missiles SS-18 (pour lequel la Chine a marqué un intérêt quand la Russie s'est lancée dans leur utilisation à des fins commerciales). Pour certains, il est impossible d'exclure que la recherche conjointe sino-russe dans le domaine spatial pourrait avoir permis des transferts de technologies balistiques (SS-18) au profit des Chinois sans que la communauté internationale impose quelque sanction que ce soit¹³¹. On peut rappeler que des scientifiques chinois ont été expulsés d'Ukraine pour avoir tenté de pénétrer le KB Pivdenne (anciennement Ioujnoe), central dans la conception du

¹²⁷ « Russia, China Do Not Cooperate in Missile Technology », *Interfax-AVN*, 13 octobre 2005.

¹²⁸ Ou, d'ailleurs, occidentale.

¹²⁹ Ming-Yen Tsai, *From Adversaries to Partners? Chinese and Russian Military Cooperation after the Cold War*, op. cit., p. 166.

¹³⁰ « Russia: Missile Exports to China: Missile Training and Know-How », Nuclear Threat Initiative, www.nti.org.

¹³¹ Selon les sources, il a été question de moteurs, composants et/ou technologies de guidage (voir par exemple « One Arrow, Three Stars: China's MIRV Programme », *Jane's Intelligence Review*, n° 6, juin 1997).

SS-18 (janvier 1996)¹³². En 1999, des analystes russes indépendants ont rapporté que la société chinoise d'import-export d'instruments de précision ainsi que deux instituts rattachés au ministère de l'Aéronautique auraient cherché à acquérir des technologies de moteurs de fusées auprès du centre de recherche Keldych¹³³. La Chine aurait également exprimé un intérêt actif pour les technologies des SS-24 et 25 dans le souci de perfectionner la mobilité et la précision de ses propres missiles¹³⁴. D'autres sources de presse américaine ont affirmé que la Chine avait bénéficié du soutien de centaines d'experts russes des technologies nucléaires et balistiques (propulsion nucléaire pour les sous-marins, lancement de missiles à partir de sous-marins immergés, etc.)¹³⁵.

Récemment des individus russes se sont illustrés dans un des cas de transfert les plus sensibles opérés à partir de l'espace post-soviétique identifiés au cours des dernières années. Quelque temps après son élection, le président ukrainien Viktor Iouchtchenko reconnaissait que l'Ukraine avait vendu des missiles de croisière à potentiel nucléaire à la Chine (Radouga, Kh-55) en avril 2000 (ainsi qu'à l'Iran en mai-juin 2001, payés près de 50 millions de \$ sur la base de faux certificats identifiant le contenu des livraisons comme du matériel pour l'industrie pétrolière). Les individus russes auraient été impliqués dans le transfert des missiles à la Chine – les systèmes, selon les faux documents officiels qui ont conduit les autorités ukrainiennes à autoriser la vente, devaient être acquis par le ministère russe de la Défense. Ils auraient reçu 600 000 \$ pour assurer le transfert des missiles via différentes sociétés écrans, dont certaines basées aux États-Unis, en Hongrie et à Chypre. Selon l'enquête menée par les autorités ukrainiennes, douze missiles en tout auraient été livrés à l'Iran¹³⁶.

La question s'est également posée de la volonté qu'aurait éventuellement la Russie de transférer vers la Chine des technologies susceptibles de répondre au déploiement de défenses antimissiles américaines. Dans le contexte de l'effort diplomatique des deux pays contre les projets antimissiles américains, la possibilité a même été envisagée de fonder un

¹³² Cordesman, p. 27. Ils cherchaient à obtenir des moteurs de SS-18 (« Russia: Missile Exports to China: Missile Training and Know-How », Nuclear Threat Initiative, www.nti.org).

¹³³ « Russia: Missile Exports to China: Missile Training and Know-How », Nuclear Threat Initiative, www.nti.org.

¹³⁴ Alan George, « China Uses Russian Know-How on ICBM », *Flight International*, 22 décembre 1993-4 janvier 1994.

¹³⁵ Certaines sources (octobre 1993) évoquent le nombre de 3 000 spécialistes du complexe industriel militaire russe engagés dans des centres de production de missiles et des instituts de recherche chinois ; des rumeurs de même nature sont apparues en 1994, cette fois-ci étayées par des sources de renseignement américaines (« Russia: Missile Exports to China: Missile Training and Know-How », Nuclear Threat Initiative, www.nti.org ; John F. Fialka, « U.S. Fears China's Success in Skimming Cream of Weapons Experts from Russia », *Wall Street Journal*, 14 octobre 1993 ; Martin Sieff, « Missile Buildup in China Could Threaten U.S. », *Washington Times*, 12 novembre 1993).

¹³⁶ *NIS Export Control Observer*, février 2005, mars 2005 ; Bill Gertz, « Missiles Sold to China and Iran », *The Washington Times*, 6 avril 2005 ; TASS, 30 mars 2005 ; AP, 18 mars 2005. Selon une lettre du député Grigori Omeltchenko au président ukrainien Iouchtchenko, évoquant les résultats d'une investigation menée en 2004, vingt missiles auraient fait l'objet de transferts illicites. La lettre ne désignait pas les autorités russes comme étant impliquées dans l'opération. Les Kh-55 équipent les Tu-95M et les Tu-160. En 2000, une partie des missiles de cette catégorie conservés par l'Ukraine a été envoyée en Russie en même temps que plusieurs Tu-160 destinés à payer une fraction de la dette gazière due par Kiev à Moscou.

système de défenses antimissiles commun. L'on sait que la Chine est intéressée à développer des capacités de défenses antimissiles¹³⁷. Mais la plupart des experts jugent peu crédible la perspective de coopérations étroites entre la Chine et la Russie en ce domaine. En tout état de cause, « *si des coopérations techniques sur les systèmes de défense antimissile de théâtre sont tout à fait concevables, on voit mal la Russie transférer à Pékin des technologies qui pourraient être utilisées pour faciliter la pénétration du système ABM déployé autour de Moscou par les têtes nucléaires chinoises* »¹³⁸.

8 – Fuite des cerveaux, contacts interpersonnels dangereux

L'on doit aussi s'interroger sur l'existence éventuelle de transferts de savoir-faire et de technologies, via le séjour d'ingénieurs ou de scientifiques russes en Chine. Qu'en est-il des supputations selon lesquelles la Chine aurait, dans les années 1990, recruté nombre d'ingénieurs, scientifiques et techniciens russes – avec ou sans l'assentiment des autorités moscovites – comme élément d'une stratégie de modernisation militaire active, y compris dans les domaines balistique et nucléaire ? Évoquant les risques liés aux éventuelles failles du contrôle de l'État russe sur les acteurs du complexe industriel et scientifique de défense russe, Aleksandr Chokhine, cité précédemment, avait mis un accent particulier, dans le cas de la Chine, sur les possibilités de transferts incontrôlés de savoir-faire, connaissances, brevets, etc.¹³⁹ La RPC a en tout cas cherché activement à engager des personnels russes de ce secteur, dans le souci bien compris d'enrichir son potentiel humain pour dépasser les obstacles techniques rencontrés dans le développement d'armes de nouvelle génération.

« *Si on garantissait à nos spécialistes des conditions de vie plus appropriées, il n'y aurait pas ce besoin d'activer notre activité de contre-espionnage, rien ne partirait vers la Chine par l'intermédiaire de ces spécialistes, et eux-mêmes ne partiraient jamais pour la Chine* », déplora Iouriï Batourine, alors qu'il était conseiller de Boris Eltsine pour les questions de sécurité nationale¹⁴⁰. Pour ce qui concerne la fuite des cerveaux, les cas vérifiés ont eu lieu principalement au début des années 1990. Certaines sources considèrent que 1 000 à 3 000 Russes pourraient travailler ou avoir travaillé pour des programmes chinois (à l'occasion de courtes visites ou d'une installation de longue durée en Chine), et des spécialistes russes auraient été attachés à des instituts de recherche dépendants du ministère chinois de l'Aéronautique¹⁴¹. Même si ces données sont probablement exagérées, il paraît difficile d'exclure qu'un certain nombre de spécialistes russes aient travaillé ou travaillent encore en Chine pour différents programmes d'armement. Les « séminaires » de scientifiques ou d'ingénieurs russes auprès des instances compétentes en Chine auraient permis, selon

¹³⁷ « China's Opposition to US Missile Defense Programs », NTI Database, <http://www.nti.org/db/china/mdpos.htm>.

¹³⁸ Isabelle Cordonnier, Bruno Tertrais, « L'Asie nucléaire », *Travaux et recherches de l'IFRI*, IFRI, Paris, 2001, p. 132.

¹³⁹ « Shokhin: Military Cooperation with PRC Purely 'Defensive' », op. cit.

¹⁴⁰ Cité in Ming-Yen Tsai, *From Adversaries to Partners? Chinese and Russian Military Cooperation after the Cold War*, op. cit., p. 169. Il a occupé ces fonctions de 1993 à 1996.

¹⁴¹ Digest de sources in Ibid, p. 167.

les observateurs américains les plus pessimistes, à cette dernière d'économiser des centaines de millions de dollars et des années (15-20) de R&D¹⁴². En 1996, l'ancien directeur du Centre international pour la science et la technologie (CIST), Glenn Schweitzer, affirmait que la Chine avait été parmi les pays les plus actifs à recruter des scientifiques russes pour travailler dans ses programmes nucléaires¹⁴³.

Le gouvernement russe a pu, à certaines occasions, fustiger les activités des services de renseignement chinois dans certaines régions russes, notamment les régions frontalières – dans le cadre d'opérations d'espionnage militaire, de tentatives de recrutement de savants russes...¹⁴⁴ Comme on l'a dit, les programmes chinois de développement de missiles de croisière ont bénéficié de « contributions » russes ; certaines auraient pris la forme de l'embauche par la Chine, en 1993, d'une équipe de chercheurs compétents sur la question, accueillis à Shanghai. L'assistance russe ainsi apportée (s'ajoutant, d'ailleurs, peut-être, à celle d'Israël) aurait largement contribué à la capacité des missiles chinois en termes de précision de la frappe. D'autres sources, dont il est difficile de dire si elles évoquent le même cas (l'année est la même), indiquent que quelque 1 500 personnes directement issues de l'industrie de défense russe étaient en Chine pour y travailler sur des technologies hautement sensibles que le gouvernement russe n'avait pas jugé approprié de transférer à la Chine ; la plupart d'entre eux seraient revenus en Russie, sous la pression des services russes de sécurité¹⁴⁵.

La Chine n'est pas nécessairement la destination privilégiée par les « cerveaux » russes, que leur fuite soit temporaire ou permanente ; d'autre part, les transferts par ce biais semblent s'être raréfiés après la deuxième moitié des années 1990, tendance que semblerait avoir accentuée l'arrivée au pouvoir de Vladimir Poutine, lui-même issu des services de sécurité. Néanmoins, des cas relativement récents ont réactivé les interrogations à ce sujet, interrogations brouillées par les accusations d'« excès de zèle » dont font l'objet les services russes de sécurité intérieure :

- ⇒ Fin août 1999, les services russes auraient interrompu une transaction au terme de laquelle des technologies militaires auraient été exportées clandestinement de Vladivostok en Chine. Ainsi, Vladimir Chtchourov, d'un laboratoire de l'Institut océanologique du Pacifique (branche Extrême-Orient de l'Académie des Sciences russe¹⁴⁶), aurait été, aux dires de responsables du FSB régional (Primorie), interpellé à la frontière sino-russe

¹⁴² Stephen J. Blank, *The Dynamics of Russian Weapons Sales to China*, U.S. Army War College, 1997, p. 10.

¹⁴³ « La matière grise fuit désormais la Russie par voie électronique », *AFP*, 5 avril 1996.

¹⁴⁴ Voir, par exemple, les déclarations de Sergeï Stepachine, alors directeur du service de contre-renseignement russe de 1994 à 1995, évoquant des « opérations chinoises » dans le kraï du Primorie (« Stepashin Says Russia to Take 'Tougher Line' with PRC », Moscow Radio Network, 16 juin 1994, retranscrit in FBIS-SOV-94-117, 17 juin 1994).

¹⁴⁵ *Armed Forces Journal International*, janvier 1993, cité in Greg Austin & Alexey D. Muraviev, *The Armed Forces of Russia in Asia*, I. B. Tauris Publishers, 2000, p. 309. Cet ouvrage souligne par ailleurs que cette même source de presse avait annoncé à tort la vente de MiG-31 et la signature d'un accord de production sous licence.

¹⁴⁶ Laboratoire se consacrant à l'océanographie acoustique. Vladimir Chtchourov est le chef du département sino-russe d'acoustique physique à l'Université d'ingénierie d'Harbin (« Another Spy Scandal in Primorye », *Pravda*, 5 octobre 2000).

par les officiers de douanes. Ces derniers auraient saisi des jauges acoustiques (dont une TPS-8 conçue par Chtchourov en 1992) ainsi que des documents et des photographies techniques¹⁴⁷. Le scientifique a expliqué qu'ils étaient destinés à être utilisés pour des programmes conjoints de recherche fondamentale en mer Jaune avec des collègues chinois de l'Université d'ingénierie d'Harbin. Les services russes de sécurité ont estimé qu'il s'agissait de technologies duales classifiées, susceptibles d'être utilisées à des fins militaires. La TPS-8, selon eux, peut permettre de détecter les sous-marins les plus silencieux. Chtchourov a en conséquence été accusé d'exportation illégale d'équipement de haute technologie et de divulgation de secrets d'État¹⁴⁸. L'Académie des sciences, qui a établi une commission d'expertise spéciale, s'est exprimée en défense de Chtchourov, estimant qu'aucun secret d'État n'avait été divulgué par le scientifique. Les avocats de Chtchourov ont pour leur part affirmé que les travaux de leur client reposaient exclusivement sur des sources ouvertes¹⁴⁹.

- ⇒ Valentin Danilov, directeur du Centre de physique thermique de l'Université technique de Krasnoïarsk, a été accusé d'avoir passé des secrets d'État aux Chinois sur la technologie satellitaire russe (contrat passé, en 1999, avec une société chinoise sur la fourniture d'installations de modélisation des influences du milieu spatial sur les satellites). Selon les sources, les « méfaits » du scientifique auraient au mieux permis au programme spatial chinois de faire un bond de quinze ans, au pire d'accroître la capacité de la Chine à développer des armes dans l'espace¹⁵⁰. Danilov, arrêté sur ces motifs en février 2001, a argué du fait que les informations effectivement passées aux Chinois sont tombées dans le domaine public au début des années 1990, et que les travaux réalisés au profit du partenaire chinois reposaient sur de l'information disponible dans les revues scientifiques. Il a été condamné (novembre 2004), et devra purger une peine d'emprisonnement de 14 ans, non sans avoir fait valoir qu'il avait conduit chacune de ses initiatives dans le cadre du contrat avec la Chine en étroite concertation avec le FSB. Dans ce cas également, la communauté scientifique s'est mobilisée pour réfuter la culpabilité de son collègue, en soulignant que telle était la conclusion de l'audit des contrats négociés par

¹⁴⁷ Aux termes d'un accord entre l'Institut océanologique et l'Université d'Harbin passé en 1998, les jauges devaient être payées au premier par la seconde pour un montant de 200 000 dollars. Selon Chtchourov, le FSB lui-même avait approuvé l'accord dans le cadre duquel se sont déroulées les transactions incriminées, y compris l'exportation des matériels acoustiques. Il a cependant été accusé par le FSB d'avoir menti sur les caractéristiques techniques des équipements ; la partie chinoise, quant à elle, fournissait un bateau d'exploration (Ernst Cherny, « Important State Secret », *New Times*, décembre 2005 ; Yuri Govorushko, « Every Scientist Is a Potential Spy », *Transition Online* (www.tol.cz), 25 juillet 2002 ; « Oceanographer Claims Interference by Security Services Ruined Research », *Associated Press*, 10 octobre 2000).

¹⁴⁸ « Russia Seizes Suspected Military Exports », *JDW*, 22 septembre 1999 ; Ernst Cherny, « Important State Secret », *ibid.*

¹⁴⁹ « Far East Spy Case to Resume », *RFE/RL Newslines*, 19 juin 2003. En 1997, le directeur d'un autre laboratoire de l'Institut océanographique a apparemment fait l'objet d'une accusation semblable (transfert illicite de matériel acoustique à la Chine), mais sa peine a été suspendue (« Oceanographer Claims Interference by Security Services Ruined Research », *Associated Press*, 10 octobre 2000 ; « Another Spy Scandal in Primorye », *Pravda*, 5 octobre 2000). On n'a pu trouver d'autres informations sur ce sujet.

¹⁵⁰ « Russian Space Scientist Charged with High Treason for China », *AFP*, 29 avril 2001.

Danilov avec la Chine réalisé par l'ensemble des instituts russes compétents dans les domaines concernés¹⁵¹.

- ⇒ Plus récemment, fin octobre 2005¹⁵², le FSB annonçait que le directeur général de la société TsNIIMach Eksport¹⁵³, Igor Rechetine, avait opéré des transferts illégaux de technologies à double usage (spatiales et composants pour ICBM) soumises au système national de contrôle des exportations, au profit de la compagnie chinoise d'import-export Tochma (la même société que celle incriminée dans le « cas Danilov »)¹⁵⁴. Toutefois, des rapports d'experts du ministère du Développement économique et du Commerce et de l'Académie des sciences auraient considéré que les accusations de violation du régime de contrôle des exportations n'étaient pas fondées¹⁵⁵.

Dans tous ces cas, les observateurs, russes comme occidentaux, de même que des organisations de défense des droits de l'Homme, ont privilégié l'hypothèse selon laquelle il s'agirait d'illustrations supplémentaires du regain de pressions exercé par les services russes de sécurité sur les scientifiques, dans la lignée des affaires Pasko et Soutiaguine. Les services de sécurité, quant à eux, ont toujours invoqué les risques que ces « affaires » faisaient peser sur les intérêts nationaux – volonté de préserver l'écart avec la Chine dans les hautes technologies, de protéger les sous-marins russes, de lutter contre la prolifération des armes de destruction massive, etc. Donnant une explication alternative, certaines sources jugent également possible qu'il s'agisse d'un signe du manque de confiance des autorités russes quant à l'avenir des relations sino-russes ou encore de « tentatives maladroites de la Russie de démontrer au président Bush, via le FSB, que Moscou pourrait aider à contenir la Chine »¹⁵⁶.

Les liens entre chercheurs et ingénieurs chinois et russes via Internet ont également été désignés, sans qu'il soit véritablement possible de quantifier et qualifier le phénomène, comme constituant une source supplémentaire de transferts d'information sensible au profit de l'effort militaire chinois. Ces transferts informels

¹⁵¹ Voir notamment Eduard Kruglyakov, « The Scientist and the Judge – Nothing Hidden », *Rossiyskaya Gazeta*, 6 décembre 2005 ; « Something Personal in FSB Convictions », *Mosnews.com*, 8 janvier 2005. Toutefois, l'Université de Krasnoïarsk s'est rangée du côté des autorités, au moins pour ce qui concerne les accusations selon lesquelles il aurait détourné à son usage personnel une partie des fonds reçus dans le cadre du contrat avec la société d'import-export chinoise impliquée dans l'affaire (« Something Personal in FSB Convictions », *Mosnews.com*, 8 janvier 2005).

¹⁵² L'enquête des services de sécurité a commencé en décembre 2003, invoquant l'article 189 du Code pénal de la Fédération de Russie, portant sur l'« exportation ou le transfert illicites de matières premières et autres, d'équipements, de technologies et d'informations scientifiques et techniques, ainsi que sur des activités (ou des services) illégaux pouvant être utilisés dans la fabrication d'armes de destruction massive, d'armes et de matériels militaires » (Ernst Cherny, « Important State Secret », op. cit.).

¹⁵³ TsNIIMach (Institut central de recherche de construction mécanique générale) est le plus important centre de recherche du secteur spatial russe, qui se trouve sous le contrôle de l'État. Pour en savoir plus sur ses activités voir son site – <http://www.tsnimash.ru/>. En 1996 (selon certaines sources : 1998), l'institut a signé avec une société chinoise un accord de coopération consistant à porter assistance à la Chine dans le développement de ses activités spatiales.

¹⁵⁴ « Head of Export Company Charged with Illegal Transfer of Technology to China – FSB », *Interfax-AVN*, 14 novembre 2005. L'enquête du FSB sur Rechetine aurait commencé en décembre 2003 (« Scientists Arrested », *Kommersant-Daily*, version électronique, 28 octobre 2005 ; Ernst Cherny, « Important State Secret », op. cit.).

¹⁵⁵ « Scientists Arrested », *Ibid.*

¹⁵⁶ *The NIS Observed: An Analytical Review*, Vol. 7, n° 12, 24 juillet 2002.

auraient, dans certains cas, joué au détriment des intérêts commerciaux de la Russie. Par exemple, dans le cas de la cession de la licence de production des Su-27, la partie russe se serait plainte de ce que la Chine ait pu se procurer, par des voies extrêmement informelles, des plans relatifs à l'équipement et aux technologies contenues dans l'appareil¹⁵⁷.

Analyse comparative des acquisitions d'armes chinoises et indiennes

Analyse qualitative

La Chine et l'Inde sont les deux principaux importateurs d'armement russe, représentant à elles deux de 70 à 85 % en moyenne de l'ensemble des exportations militaires de la Russie. En 2004, la Chine et l'Inde comptaient pour environ 80 % des exportations d'armement de la Russie (source Oboronexport, TASS, 8 février 2005), conduisant certains commentateurs à regretter que l'industrie de défense russe se trouve piégée dans un « ghetto asiatique ». En 2002, la Chine comptait pour quelque 58 % des exportations russes d'armement contre 26 % pour l'Inde. Les deux années suivantes, les deux pays avaient chacun pratiquement la même part dans la clientèle du CMI russe (38-40 % chacune). Ce rééquilibrage était dû au transfert à l'Inde de Su-30MKI et de frégates classe 11356 Talwar.

Toutefois, quantitativement et qualitativement, le « modèle de consommation » des deux pays est très différent. En moyenne, la Chine achète environ la moitié (souvent un peu plus) des ventes d'armes russes à l'étranger. Ainsi, en 2004, la Chine comptait pour 57 % des exportations d'armes russes, et il semble clair que cette part sera supérieure en 2005. L'Inde consomme de 18 à 25 % des fournitures d'armes de la Russie à l'étranger, avec des pics pouvant aller jusqu'à 30 %. Ainsi, par exemple, en 2004, l'Inde a reçu des armes et des matériels militaires pour un montant de 1,8 milliard de dollars, ce qui correspond à 31 % des ventes d'armes russes à l'étranger. La part des autres clients de l'industrie de défense russe dépasse rarement les 4 %, et dans la majorité des cas, elle ne va pas au-delà de 1,5-2 %. En dehors de la Chine et l'Inde, les principaux clients d'armement russe sont la Malaisie, le Vietnam, l'Algérie, l'Éthiopie, la Grèce, le Yémen, et l'Indonésie.

Pour résumer et simplifier, on peut dire que les acquisitions chinoises se caractérisent par :

⇒ **Des volumes importants.** Ses acquisitions sont importantes en quantité au regard de la situation globale sur les marchés de l'armement. Ainsi, les commandes passées sur la période 1999-2003 (76 chasseurs Su-30MKK et 24 Su-30MK2 pour un montant global de 4,6 milliards de dollars) se rapprochent du niveau des grands contrats passés par des pays leaders dans l'importation d'armement, comme l'Arabie Saoudite et les EAU. On peut également classer au nombre des grands contrats l'accord sur la production sous licence de 200 Su-27SK (montant : 2,2 milliards de dollars). De même, l'achat de huit sous-marins diesel d'un coup constitue une transaction sans précédent à l'échelle du marché mondial de l'armement. Il n'est pas besoin d'explicitier l'importance que ces grandes commandes représentent pour l'industrie russe de l'armement.

⇒ **Des exigences technologiques relativement modestes.** A la différence de l'Inde, qui mène une politique très audacieuse du point de vue du risque technologique, la Chine acquiert des armements qui ont fait leur preuve et s'expose à un risque minimal. Du coup, il y a moins de problèmes du point de vue de la qualité de la production reçue, contrairement à ce qui se passe avec les commandes indiennes. Conséquence : tandis que la Chine, fin 2005, est à la tête de plus de 150 chasseurs (Su-27SK/UBK et Su-30MKK), sans parler de la centaine d'avions qu'elle va

¹⁵⁷ Nigel Holloway & Charles Bicker, « Brothers in Arms: The U.S. Worries about Sino-Russian Military Cooperation », op. cit.

assembler sous licence, l'Inde, sur une même période de temps, n'a reçu que 40 chasseurs Su-30K/MKI (du reste, il n'est pas certain que ces derniers soient opérationnels). Ainsi, la politique plus conservatrice de la Chine apparaît, dans une grande mesure, plus rationnelle au regard de la stratégie technologique indienne, plus risquée.

⇒ **Absence de pièces détachées, composants et sous-systèmes étrangers à intégrer sur les armements russes**, contrairement à ce qui se produit dans le cas de l'Inde.

⇒ **Réalisation rapide**. Tandis que le calendrier de la réalisation des commandes aéronautiques indiennes est assez long, il est assez compact pour ce qui concerne les commandes chinoises. Ainsi, la livraison des 32 chasseurs indiens Su-30MKI s'étend sur trois ans et se réalise par tranches de 10-12 avions. Le contrat a été signé en 1996, mais la partie fourniture n'en a été achevée qu'en 2004. Le programme de licence devrait durer douze ans (dix-sept selon certaines sources). Le contrat chinois de 1999 portant sur la fourniture de 38 Su-30MKK était réalisé dès 2001 (à un rythme de 10 unités pour la première année et 28 unités pour la seconde). La seconde commande, passée en 2001, a été réalisée sur deux ans, à raison de dix-neuf appareils par an. La commande relative aux Su-30MK2 pour la Marine chinoise a elle aussi été honorée très rapidement (contrat en 2002, fourniture en 2004).

⇒ **Les conditions commerciales des contrats avec la Chine sont très favorables** pour l'industrie de défense russe, au moins ceux passés après 1999. Cela est facilité par la conjonction de deux facteurs déjà évoqués : le fait que la Chine commande en série ; le fait que ses exigences ne soient pas démesurées en termes de modernisation par rapport aux variantes initiales du matériel commandé. L'une des conséquences de la bonne rentabilité des commandes chinoises réside dans la possibilité ainsi aménagée de réaliser des contrats complexes (d'un point de vue tant financier que technologique) au profit de l'Inde. En ce sens, on peut parler d'une forme de synergie apparue entre les commandes aéronautiques chinoises et indiennes : les premières assurent un bon plan de charge pour les entreprises et d'importantes ressources financières ; les secondes stimulent les efforts de l'industrie russe en matière d'innovation et permettent la production de systèmes d'armes de haute technologie, qu'il est ensuite possible de proposer sur les marchés internationaux. Clairement, l'obtention en 1999 du contrat sur les Su-30MKK a bien facilité l'accélération des travaux sur les Su-30MKI, qui allaient très lentement jusqu'alors. Les importations indiennes influencent aussi dans une certaine mesure la politique militaro-technique de la RPC, mais elles n'apparaissent pas comme un facteur dominant dans les décisions de Pékin sur ses importations d'armes.

⇒ **Les ventes d'armes à la RPC se situent objectivement dans une zone de risques militaro-politiques assez élevés**, en tout cas par comparaison avec l'Inde. Une réalité objective est que le fossé, en termes de ressources, entre la RPC et la Fédération de Russie, y compris dans le domaine strictement militaire, se creuse. Dans ces conditions, les militaires russes appréhendent avec beaucoup de prudence les commandes d'armes massives de la Chine, et y mettent un frein sur le plan qualitatif.

Par rapport à celles de la Chine, les exigences de l'Inde en matière d'armement revêtent les traits caractéristiques suivants :

⇒ **Une rentabilité des contrats relativement faible**. Selon des sources non officielles, cette rentabilité est même proche de zéro ou devient négative en raison de la croissance des coûts et de la montée du cours réel du rouble.

⇒ **Des exigences technologiques élevées**, qui, visiblement, se trouvent souvent à la limite des capacités actuelles de l'industrie russe et imposent aussi d'engager des activités de R&D importantes. Cela a été le cas, notamment, pour les Su-30MKI et les frégates « Talwar » (11356). Le projet de rééquipement et de modernisation de l'*Amiral Gorchkov*, qui sera réalisé en vertu du contrat signé le 20 janvier 2004, est lui aussi très complexe. Il faudra également de la R&D pour l'élaboration du nouveau profil technique des MiG-29K pour le groupe aérien du porte-avions. Ces exigences technologiques élevées rendent la politique militaro-technique de l'Inde chargée en risques importants, risques qui conduisent à des délais dans le calendrier de la mise en œuvre des contrats. Les problèmes avec la mise au point du « Chtil-1 » pour les frégates en constituent une éclatante illustration – contraignant l'usine « Baltiiskii zavod » à reporter le transfert des deux premières frégates. Le programme du Su-30MKI a également connu des retards, notamment parce

qu'il fallait terminer les travaux sur les nouveaux moteurs AL-31FP (moteur à poussée vectorielle) et l'intégration de l'avionique française, israélienne et indienne. Le record absolu, en termes de longueur du calendrier, va être atteint avec le projet de production sous licence du Su-30MKI, puisqu'il devrait mener jusqu'à 2012.

⇒ **Une tendance très marquée à passer commande de systèmes hybrides, « internationaux ».** Ainsi, l'équipement de bord du Su-30MKI compte, outre des matériels russes, des technologies françaises, israéliennes et indiennes. Il y a également des composants étrangers sur les frégates « Talwar ».

⇒ **La pratique d'acquérir les licences de production des matériels russes pour les produire en Inde.** Cela concerne les chasseurs, les chars T-90S, les moteurs d'avions et, prochainement, les sous-marins classe « Amour ».

⇒ L'Inde est le **leader parmi les importateurs d'armement russe en termes d'évolution** de la coopération militaro-technique – **d'une relation commerciale à une relation de coopération industrielle et scientifique** (les exemples les plus manifestes en étant les projets BrahMos et l'avion de transport russo-indien).

La principale conséquence des particularités des achats indiens réside dans leurs influences très profondes sur la structure institutionnelle du complexe industriel de défense russe. Des formations qualitativement nouvelles se structurent autour des deux principaux programmes de coopération militaro-technique russo-indienne. Ainsi, IAPO est devenue la société Irkout dans le cours de la réalisation du projet Su-30MKI ; la société de construction navale Baltiiskaïa s'est formée dans le contexte de la construction, à l'usine de Baltiisk (Baltiiskii zavod), des frégates 11356. On n'a pas, dans le cadre de contrats analogues avec la Chine, une tendance aussi marquée à la constitution de corporations. Ainsi, KnAAPO, qui produit les Su-30MKK pour la RPC, a bloqué pendant longtemps la formation d'une structure en corporation dans le système « Soukhoï ». Les chantiers navals « Severnaïa Verf », qui exécutent les contrats relatifs aux destroyers 956E et 956EM, bien qu'ils aient participé à la réalisation des montages financiers complexes pour la réalisation des contrats, menés sous la houlette du holding NPK, ne sont pas devenus pour autant un pôle de consolidation de l'industrie de construction navale russe.

Analyse quantitative

Aéronautique

Sur le plan quantitatif, la Chine dépasse largement l'Inde en termes de nombre de chasseurs acquis auprès de l'industrie russe. Fin 2005, la Chine avait reçu : 76 chasseurs Su-27SK et Su-27OuBK ; 76 Su-30MKK ; 24 Su-30MK2 ; 105 kits pour l'assemblage de Su-27 sous licence à l'usine de Shenyang. Il n'y a plus de contrats fermes dans ce domaine mais il reste l'option sur la livraison de 95 kits pour l'assemblage de Su-27SK. L'Inde, fin 2005, avait reçu de la Russie 18 Su-30K, 32 Su-30MKI, 10 MiG-29, ainsi qu'une dizaine de kits pour l'assemblage sous licence en Inde de Su-30MKI (3 kits en 2004, 5 kits en 2005, restent à livrer 132 kits). Les obligations contractuelles qui restent prévoient la production par l'Inde de Su-30 MKI sous licence. Le contrat le plus vraisemblable pour la suite pourrait porter sur la fourniture d'une dizaine de Su-30MKI supplémentaires.

Globalement, la comparaison entre les programmes chinois et indiens montre que la Chine mène une politique militaro-technique qui met l'accent sur une croissance relativement rapide du parc de matériels aéronautiques, avec une approche beaucoup plus prudente et lente pour ce qui concerne les avancées qualitatives. L'Inde, au contraire, mise sur l'acquisition d'un nombre limité de chasseurs très modernes.

Naval

La même tendance s'observe dans les achats que les deux pays effectuent dans le domaine naval. L'Inde réalise une politique technologique à risque, important des armements qui n'ont pas été testés par la Marine russe et contenant des pièces provenant de pays tiers. La Chine a une approche plus conservatrice, ses exigences technologiques ne s'accroissent que lentement, mais elle achète des matériels en grandes quantités.

Qualitativement, dans le domaine des plates-formes de surface, l'Inde, comme c'est le cas pour les Su-30MKI, a passé commande d'un système d'arme qui n'a jamais été exploité par la Flotte de guerre russe. Les frégates « Talwar » n'ont jamais été produites avant, et elles comportent des sous-systèmes de production non russe. C'est le cas, notamment, des systèmes de navigation et de liaison (production indienne), des distillateurs (*water distilling apparatus* ; allemands) et des moyens de propulsion (danois). Comme le programme d'exportation des Su-30MKI (dans le cadre duquel les ingénieurs russes se sont heurtés à des difficultés liées à la nécessité d'intégrer des appareils étrangers), la construction des frégates 11356 a pris un retard de deux ans par rapport au calendrier. Ce retard était dû à l'apparition de défauts dans la coque du bâtiment et, surtout, au problème de la compatibilité électromagnétique entre le « Chtil-1 » et les autres systèmes électroniques.

Les programmes relatifs au rééquipement de l'*Amiral Gorchkov* et, dans ce cadre, au MiG-29K contiennent également beaucoup de risques techniques. Pour ce qui concerne les chasseurs, les risques sont liés à la création d'un moteur modernisé, le RD-33MK (« Morskaïa osa ») et à l'intégration d'équipement de bord français et israéliens. Quant à l'*Amiral Gorchkov*, la difficulté porte sur l'adaptation du bâtiment pour qu'il puisse emporter des avions à vol et atterrissage horizontaux (au lieu d'avions à vol et atterrissage verticaux). Les paramètres financiers des deux contrats sont très tendus et sont à la limite de la non-rentabilité, voire du travail à perte.

Contrairement à l'Inde, la RPC a acquis un système bien connu de la Marine russe, puisque pendant près de vingt ans, 17 destroyers classe « Sovremennyï » ont été utilisés par les forces navales soviétiques puis russes. Comme dans le cas des chasseurs, la Chine a rehaussé ses exigences technologiques au moment de la deuxième étape des grands contrats d'armement, mais ce rehaussement a été très modéré.

Il est également intéressant de comparer les acquisitions de systèmes d'armes russes pour intégration sur les bâtiments nationaux chinois et indiens. La Chine est intéressée avant tout par l'acquisition de systèmes anti-aériens. Les S-300 « Rif-M » sont installés sur les destroyers chinois (n° 115 et 116), qui sont construits à Shanghai. Les « Chtil-1 » sont intégrés sur les destroyers 052B (n° 168 et 169). On peut s'attendre à ce que les importations de systèmes russes continuent, en liaison avec la poursuite de la construction de bâtiments chinois.

L'Inde travaille avec la Russie, dans le cadre du projet BrahMos (sur la base du « lakhont » russe) à un missile anti-navires lourd à longue portée. Il sera le principal missile de la Marine indienne – il sera intégré sur les destroyers 61ME ; il existe déjà une version côtière et on devrait voir le développement d'une version aérienne. Par ailleurs, la Marine indienne achète activement des « Uran-E » (pour les destroyers de type Delhi et les frégates de production indienne) ainsi que des « Club-S » (pour les sous-marins) et des « Club-N » (frégates 11356). Après la « crise du Chtil-1 », il semble que l'Inde réoriente ses achats vers les systèmes israéliens – les « Barak » (NB : il s'agit des retards de plus d'un an pris dans la livraison des frégates Talwar, en raison de problèmes avec le « Chtil-1 » ; l'épisode a suscité de véritables tensions dans les rapports russo-indiens).

On peut expliquer le phénomène de domination des matériels navals dans les achats indiens par rapport à ceux, moindres, qu'opère la Chine par le fait que l'Inde accorderait une attention de plus en plus grande au développement de sa Marine et à la constitution d'une capacité de contrôle militaire de la région de l'océan Indien, des détroits entre ce dernier et l'océan Pacifique, de même qu'à la projection de ses forces dans la mer de Chine méridionale.

Moyens anti-aériens et matériel terrestre

La comparaison entre les acquisitions chinoises et indiennes de moyens anti-aériens ne présente pas un grand intérêt car l'Inde, à la différence de la Chine, n'a pas, au long des années 1990, réalisé d'importantes acquisitions de ce type de systèmes. Actuellement, il y a de fortes raisons de penser que le système intégré de défense anti-aérienne de l'Inde sera constitué sur la base de systèmes israéliens.

Dans le domaine de l'armement terrestre, la Chine s'oriente sur des matériels de production nationale. L'Inde répartit ses commandes dans ce domaine entre plusieurs fournisseurs, même si

la Russie a obtenu le contrat le plus important (achat de 310 chars T-90S, pour un montant de 800 millions de dollars).

On peut ainsi tirer la conclusion suivante de la comparaison entre achats chinois et indiens de systèmes russes :

- la Chine accorde l'essentiel de son attention à la modernisation de ses forces aériennes (elle acquiert globalement des quantités plus importantes d'avions), tandis que l'armée indienne, tout en achetant activement des moyens aériens, garde comme priorité élevée l'acquisition de moyens navals ;

- l'Inde achète des armements de niveau technologique plus élevé, se heurtant par conséquent à des risques techniques également plus importants, ce qui met en cause le calendrier de réalisation des contrats ;

- la Chine réalise une politique moins ambitieuse du point de vue technologique au profit d'un programme plus réaliste d'achats de matériels plus anciens mais bien maîtrisés par l'armée et l'industrie russes ;

- la Russie accepte le transfert à l'Inde non seulement d'armements de plus haute technologie, mais aussi de lui vendre des licences de production de sous-systèmes extrêmement importants pour ces armements. L'exemple le plus évident, de ce point de vue, porte sur la vente de la licence de production du moteur AL-31F. Des transferts équivalents au profit de la Chine sont bloqués par le ministère russe de la Défense ;

- dans les relations avec l'Inde, contrairement à la coopération militaro-technique avec la Chine, la Russie est passée du stade des fournitures directes d'armement et de la vente de licences à la réalisation de projets conjoints, sur la base du principe du partage des risques techniques et financiers. Le premier projet de ce type est le programme de missile anti-navires dans le cadre du programme BrahMos. Suivront la conception, la production et la commercialisation de l'avion de transport MTA et, peut-être, la création d'un chasseur de cinquième génération. On ne parle de rien de tel pour ce qui concerne les relations avec la RPC.

La principale différence entre le positionnement chinois sur le marché russe des armes et celui de l'Inde réside dans le fait que la Chine dispose de ressources financières importantes, mais cet « avantage » est limité par les risques militaro-politiques qui caractérisent les relations sino-russes et qui conduisent le ministère de la Défense russe à limiter les transferts d'armement d'un point de vue qualitatif et à bloquer autant qu'il le peut les cessions de licences.

On peut aussi faire remarquer que les autres importants clients de l'industrie militaire russe suivent soit le modèle chinois, soit le modèle indien. Le Vietnam et l'Indonésie reproduisent les choix conservateurs de la Chine en matière d'acquisitions d'avions de combat, tandis que la Malaisie a opté pour la variante indienne (le Su-30MKI, qui fera l'objet d'une nouvelle modernisation intégrant les propositions nouvelles apparues sur le marché après 1998-99, quand a été arrêté définitivement le profil technique de l'avion).

Source : CAST.



**ANNEXE 1 -
PARAMETRES QUANTITATIFS DES VENTES D'ARMES
A LA RPC ET A L'INDE**

Aéronautique

	RPC	Inde
Armement livré (fin 2005)	36 Su-27SK 40 Su-27UBK 76 Su-30MKK 24 Su-30MK2 105 kits de Su-27SK	18 Su-30K 32 Su-30MKI 10 MiG-29 8 kits de Su-30MKI
Obligations contractuelles de la Russie	95 Su-27SK (sous licence)	132 Su-30MKI (sous licence)
Nombre total à l'issue de la réalisation de l'ensemble des programmes d'acquisition de chasseurs de 4^{ème} génération	281	190

Source : CAST.

Naval

	RPC	Inde
Plates-formes de surface	2 destroyers 956 ^E 2 destroyers 956EM	3 frégates 11356 Porte-avions <i>Amiral Gorshkov</i>
Rayon d'action du système de missile	120 km pour le 956E 240 km pour le 956EM	280 km
Présence de technologies « stealth » dans la coque	non	oui
Présence d'appareils analogues dans la Marine russe	oui	non
Plates-formes sous-marines	2 877EKM 2 636 contrat pour 8 636	4 877EKM modernisation de 10 sous-marins 877EKM pour intégration du Club-S
Systèmes de désignation de cible	non	9 hélicoptères Ka-31 systèmes de repérage et de poursuite modulaires du Il-38 « Morskaïa Zmeïa »
Aviation embarquée	24 Su-30MK2	16 MiG-29K/K-UB
Missiles anti-navires	X-31A, Moskit, Club-S	X-31A, PJ-10, X-35, « Uran-E »
Moyens anti-aériens	S-300 « Rif-M », « Chtil-1 »	« Chtil-1 » (mais orientation prioritaire vers des systèmes israéliens)
Acquisitions probables	24 Su-30MK2 (2 ^{ème} tranche), moyens anti-aériens, sous-marin 677 « Amour »	30 MiG-29K, 3 frégates 11356 (2 ^{ème} tranche), sous-marin 677 « Amour »

Source : CAST.

ANNEXE 2 - LA CAPACITE DE L'ARMEE CHINOISE A ABSORBER LES ARMEMENTS RUSSES

Comme cela a été souligné précédemment, l'une des raisons qui ont conduit la Chine à privilégier les armes russes réside dans le fait que l'APLC était en grande part équipée d'armes et de systèmes d'origine soviétique ou basés sur des plans soviétiques. Mais la Chine a rencontré des problèmes dans la mise en œuvre opérationnelle de certains des matériels acquis auprès de l'industrie russe, pour des raisons liées à la difficulté de ses forces à utiliser lesdits matériels, ce qui tient à leur supériorité technologique par rapport aux équipements déjà présents dans l'arsenal chinois¹⁵⁸. Pour des raisons évidentes, il y a peu d'informations sur l'utilisation que fait l'armée chinoise des matériels russes. On peut toutefois amener ici un certain nombre de faits indiscutables qui témoignent des progrès réalisés par l'APLC.

Des complications se sont dessinées dans l'utilisation des Su-27 et Su-30 : des représentants des forces aériennes russes dépêchés en Chine pour former des homologues chinois en déplorèrent la qualité insuffisante ; les pilotes chinois auraient (auraient eu), en tout état de cause, des difficultés à piloter des avions de quatrième génération. Des lacunes au niveau de la maintenance ont fait que nombre des Su-27 chinois ne sont plus opérationnels. Pour ce qui concerne l'utilisation des chasseurs Su-27SK et Su-30MKK, on peut constater avec certitude que les uns et les autres ont été adaptés par les forces aériennes chinoises pour l'emploi de moyens de destruction de cibles au sol en visibilité directe. De nombreuses photos trouvées sur Internet, de même que des clichés et des films pris à l'occasion des exercices sino-russes de l'été 2005, le confirment. On voit sur des photographies des chasseurs lourds faire feu sur des cibles au sol au moyen de missiles non guidés. Il faut souligner qu'il s'agit là d'une façon exotique, voire extravagante, d'employer des engins de 30 tonnes.

Pour ce qui concerne les Su-27SK, il n'est pas facile de comprendre pourquoi on a intégré des missiles non guidés sur un chasseur destiné à la conduite du combat et de l'interception aériens. Pour ce qui concerne le Su-30MKK : cet appareil peut utiliser des armes de précision (même si en nombre limité). Il est donc là aussi étonnant qu'on ait décidé d'installer sur un avion aussi coûteux des missiles non guidés.

¹⁵⁸ Des auteurs rappellent qu'« il faut de nombreuses années à un pays pour absorber et utiliser avec efficacité des matériels militaires acquis à l'étranger, surtout quand ces matériels ont un niveau technologique nettement supérieur à ceux qui sont déjà en service » dans l'armée nationale (Greg Austin & Alexey D. Muraviev, *The Armed Forces of Russia in Asia*, I. B. Tauris Publishers, 2000, p. 312).

Tout cela confirme l'opinion d'industriels et de militaires russes pour lesquels les forces aériennes chinoises tendent à appliquer une tactique primitive pour l'exploitation au combat de leurs avions. Parfois, cela est expliqué par l'absence quasi totale d'expérience et de culture d'utilisation de l'aviation au combat. Cette situation contraste fortement avec celle des forces aériennes indiennes ou, par exemple, pakistanaises, dont le personnel, au cours des exercices qu'il conduit, fait preuve d'un savoir-faire qui frappe même leurs homologues américains.

Dans le même temps, les industriels russes indiquent que l'exploitation des matériels russes se fait à régime vraiment tendu, ce qui signifie que les pilotes chinois des Su-27 et Su-30 font de nombreuses heures de vol. Témoigne également, indirectement, de cette exploitation intensive la grande quantité de pertes d'avions, de même que le besoin constant des forces aériennes chinoises d'acquies de nouveaux moteurs AL-31F pour remplacer les moteurs, rapidement épuisés. Selon certaines sources, les Su-27 et les Su-30 des forces aériennes chinoises ont subi, au minimum, depuis 1992, vingt avaries et catastrophes ; rien qu'en 1996, neuf appareils auraient été perdus. La fiabilité de ces chiffres est sujette à caution. Ci-dessous, un tableau faisant état de certaines de ces pertes.

DATE	APPAREIL	FORMATION D'APPARTENANCE	CIRCONSTANCES DE LA CATASTROPHE
1995	Su-27SK	9 ^{ème} régiment de la 3 ^{ème} division des forces aériennes	Faisait la vrille à une altitude de 500 m, le pilote est décédé
Août 1996	Su-27SK	-	Lors de l'atterrissage sur la base de Yi Chang dans la province de Hu Bei
27 novembre 1996	2 Su-27UBK	-	Collision lors d'un vol en régime serré dans la province du Sichuan
Mai 1997	Su-27SK	6 ^{ème} régiment de la 2 ^{ème} division	Au cours d'un exercice en conditions nocturnes, le pilote est décédé
12 novembre 1997	2 Su-27SK	-	Décollage de la base aérienne de Xi Shan. Collision dans l'air
Mai 1998	Su-27SK	Base aérienne de Wuhu	Destruction en vol suite à une manœuvre imprudente du pilote
Août 2000	Su-27UBK	33 ^{ème} division des forces aériennes chinoises, base de Zhang Shu	Défaillances dans le circuit de carburant, explosion en vol, les deux pilotes sont décédés
2 février 2001	Su-27SK	Base de Ji Nan, 19 ^{ème} division des forces aériennes chinoises	Défaillances dans le moteur, incendie. Crash lors de la tentative d'atterrissage
Août 2001	Su-30MKK	3 ^{ème} division des forces aériennes chinoises	Mort de deux membres d'équipage

DATE	APPAREIL	FORMATION D'APPARTENANCE	CIRCONSTANCES DE LA CATASTROPHE
2001	Su-27SK	5 ^{ème} régiment de la 3 ^{ème} division	Destruction du moteur au moment du décollage (altitude de 20 m)
27 mai 2002	Su-30MKK	9 ^{ème} régiment de la 3 ^{ème} division	Collision avec des arbres pendant un vol à très faible altitude ; le pilote a été éjecté
16 mars 2004	Su-30MK2	-	Erreur de pilotage

Source : CAST.

Des problèmes de même nature ont été relevés dans l'exploitation des destroyers russes. On a ainsi des témoignages curieux concernant le processus de familiarisation des marins chinois avec les destroyers 956E. On sait que lors du transfert, fin 1999, du premier destroyer, l'équipage chinois s'était avéré incapable d'amener le bâtiment en Chine. A peine le destroyer était-il entré dans le golfe de Finlande que l'équipage était terrassé par le mal de mer... Le transfert en RPC du bâtiment a finalement été assuré par un équipage russe composé de marins et de représentants de l'entreprise qui produit les destroyers.

Toutefois, dès l'année suivante (décembre 2000), lorsqu'il s'est agi de récupérer le deuxième destroyer, la partie chinoise a refusé toute assistance de la Russie et le transfert a été mené avec succès. Ainsi, en un an, la RPC avait été en mesure de former un équipage, qui avait au moins la capacité d'assurer le pilotage du navire.

Un autre indicateur porte sur l'exploitation du système de propulsion des bâtiments. Sur les destroyers 956 on a un vieux système (au regard des standards modernes, *boiler-and-turbine*). A l'époque, il avait été décidé de doter les destroyers de ce type de système parce que l'industrie soviétique était surchargée de commandes de systèmes de turbines à gaz, mais aussi parce que ces systèmes étaient peu coûteux et qu'ils pouvaient être alimentés en mazout (peu cher et dont l'URSS ne manquait pas) ou même en pétrole brut. Cependant, l'utilisation de ces systèmes exige de l'équipage un degré élevé de professionnalisme et de rigueur. Dans la Marine russe, l'incapacité des matelots d'exploiter correctement ces systèmes a justement fait partie des raisons pour lesquelles la majorité des destroyers « Sovremennyï » ont été retirés du service de manière prématurée. Il est donc intéressant de noter, comme le font des représentants de l'industrie russe, que la Marine chinoise n'a pour l'instant pas rencontré de problèmes de défaillance des systèmes de propulsion, ce qui témoignerait du fait que les équipages chinois font de ces engins un usage pertinent.

Il est également connu que les premiers lancements de missiles anti-navires « Moskit » ont échoué, mais que par la suite les militaires chinois ont su leur faire atteindre leurs cibles. On ignore ce qui a suscité les échecs initiaux – défaillances techniques des missiles eux-mêmes et des systèmes de guidage des armes, ou mauvaise préparation des personnels chinois. On peut également rappeler que l'armée chinoise a éprouvé des difficultés à intégrer les Kilo dans sa flotte de sous-

marins, en dépit des efforts consentis sur le plan de l'entraînement pour que les marins chinois puissent en faire un usage optimal¹⁵⁹.

D'une manière générale, on peut supposer que les militaires chinois ne devraient pas rencontrer de difficultés insurmontables dans l'absorption des systèmes d'armes russes puisque tous sont relativement peu complexes.

¹⁵⁹ Ming-Yen Tsai, *From Adversaries to Partners? Chinese and Russian Military Cooperation after the Cold War*, Praeger Publishers, 2003, pp. 132-133.

ANNEXE 3 - SOURCES (SÉLECTION)

ARTICLES, DEPECHEs

- Ernst Cherny, « Important State Secret », *New Times*, décembre 2005
- « Russian Arms Exports to China Not Threatening Japan – Military Official », *Interfax-AVN*, 22 décembre 2005
- Eduard Kruglyakov, « The Scientist and the Judge – Nothing Hidden », *Rossiyskaya Gazeta*, 6 décembre 2005
- « Head of Export Company Charged with Illegal Transfer of Technology to China – FSB », *Interfax-AVN*, 14 novembre 2005
- « China May Develop Aircraft Engine Similar to Russian AL-31F », *Interfax-AVN*, 11 novembre 2005
- « Russia Will Continue Consulting China on New Trainer Plane Development – Source », *Interfax-AVN*, 7 novembre 2005
- « Scientists Arrested », *Kommersant-Daily* (version électronique), 28 octobre 2005
- « Saturn to Start Assembling Engines for Ilyushin Il-76 and Il-78 Aircraft for China », *Interfax-AVN*, 19 octobre 2005
- « Russia, China Do Not Cooperate in Missile Technology », *Interfax-AVN*, 13 octobre 2005
- « IL-76/78 pour la Chine », *Air et Cosmos*, 16 septembre 2005
- Sergei Blagov, « Russia-Chinese Bilateral Partnership Firmly Based on Military Ties », *Eurasia Daily Monitor*, 13 septembre 2005
- « Russia to Sell up to 40 Cargo Planes to China », *Interfax-AVN*, 8 septembre 2005
- « Russian, Chinese Defense Ministers Leave for Sochi to Discuss Military-Technical Cooperation », *Interfax-AVN*, 7 septembre 2005
- Yu Bin, « Russia and China Together Again, Gingerly », *YaleGlobal*, 6 septembre 2005
- « Russian Be-103 Amphibian Gets Airworthiness Certificate in Brazil », *Interfax-AVN*, 31 août 2005
- « China and Russia: Brothers in Arms ? », *Japan Times*, 25 août 2005
- « China Converts Russian Ship to Build its First Aircraft Carrier – Report », *Moscow News*, 25 août 2005
- Claire Bigg, « Joint Exercises with China Illustrate New Strategic Partnership », *RFE/RL Reports*, 23 août 2005, Volume 5, n° 29
- « Radar Company's Stock of Orders Ensures Stable Work in Coming Several Years », *Interfax-AVN*, 18 août 2005
- « Tekhnokompleks Consortium Displaying Dual-Purpose Technologies at MAKS 2005 », *Interfax-AVN*, 16 août 2005
- « Russian Hi-Tech Company President Welcomes Cooperation with Western Counterparts », *Interfax-AVN*, 16 août 2005
- « China Exaggerates the Degree of Rapprochement with Russia », traduction d'un article de *Vremia Novostei*, 18 août 2005 (Johnson List)

- Antoine Blua, « Joint Exercises Underscore Growing Ties between Moscow and Beijing », *RFE/RL*, 5 août 2005
- « Novator Design Bureau Displaying Club Integrated Missile System at IMDS 2005 », *Interfax-AVN*, 30 juin 2005
- « Military and Technical Cooperation – Russia to Continue Selling Arms to China, India – Expert », *Interfax-AVN*, 23 juin 2005
- Bill Gertz, « Missiles Sold to China and Iran », *The Washington Times*, 6 avril 2005
- Apple Daily website, Hong Kong, traduit du chinois par BBC Monitoring International Reports : « Hong Kong Paper Details Weapons Russia Wants to Sell to China », 20 mars 2005
- « Ukrainians Sold Missiles to Iran, China, Prosecutors Say », AP, 19 mars 2005
- « Russia's Sevmashpredpriyatie Assembles Two Subs for China », *Interfax-AVN*, 4 mars 2005
- « Air Force to Offer Strategic Bombers to China », *The Moscow Times*, 14 janvier 2005
- « Something Personal in FSB Convictions », *Mosnews.com*, 8 janvier 2005
- Mikhail Lukin, « Peace Mission 2005: A 1970s Template for Sino-Russian 'Peacekeeping' », *Moscow Defence Brief*, Centre d'Analyse sur les stratégies et les technologies, Moscou, n° 2, 2005
- Konstantin Makienko, « The Russian-Chinese Arms Trade: An Attempt at Qualitative Analysis », *Moscow Defence Brief*, Centre d'Analyse sur les stratégies et les technologies, Moscou, n° 2, 2004
- Konstantin Makienko, « The Chinese Syndrom in Russian Export », *Russia/CIS Observer*, octobre 2004
- « China to Develop Training Aircraft with Russian Assistance in 2005 », *Interfax-AVN*, 25 octobre 2004
- Lyle Goldstein, « China Emerges as a Maritime Power », *Jane's Intelligence Review*, 1er octobre 2004
- Alexei Khazbiev, « China's Military Sacrilege », *Gateway to Russia*, 24 mai 2004
- « Russia's Tactical Missiles Corporation Secures Contracts for Two Years to Come », *Interfax-AVN*, 28 avril 2004
- « Russia Needs Partners to Create 5th Generation Weapons – Expert », *Interfax-AVN*, 27 mars 2004
- « Lifting of EU embargo on arms exports to China to increase rivalry between Russian, European companies – expert », *Interfax-AVN*, 17 janvier 2004
- « Russian Experts Note Similarities between Soyuz, China's Shenzhou V spacecraft », *BBC International Reports (Asia)*, 15 octobre 2003 (source originale: NTV Mir)
- « Scientist's spy trial resumes in Far East », www.gazeta.ru, 18 août 2003
- « Spy Scandals: Headhunters Bloodthirsty », *Pravda* (version électronique), 18 août 2003
- « Far East Spy Case to Resume », *RFE/RL Newsline*, 19 juin 2003
- Vasiliï Kachine, « Taïvanskiï rynek VVT i ego vlianie na eksport rossiïskogo oroujia v KNR » [Le marché taiwanais des armes et matériels militaires et son influence sur les exportations d'armes russes en Chine], *Ekспорт Vooroujeniiï*, Centre d'Analyse sur les stratégies et les technologies (CAST), Moscou, n° 4, 2003
- Mikhail Barabanov, « Soviet/Russian Naval Exports to China », *Moscow Defence Brief*, Centre d'Analyse sur les stratégies et les technologies (CAST), Moscou, n° 6, 2002
- « Arming China Makes U.S. Nervous », *The Moscow Times*, 22 août 2002
- Yuri Govorushko, « Every Scientist Is a Potential Spy », *Transition Online* (www.tol.cz), 25 juillet 2002
- « Russian Space Scientist Charged with High Treason for China », AFP, 29 avril 2001

- « China Said Unaware of Spy Charges Against Russian Space Scientist », BBC Monitoring International Reports, 23 avril 2001 (source originale: *Izvestia*)
- « Oceanographer Claims Interference by Security Services Ruined Research », Associated Press, 10 octobre 2000
- « Another Spy Scandal in Primorye », *Pravda*, 5 octobre 2000
- « First Lot of Moskit Missiles Shipped to China », ITAR-TASS, 16 mai 2000
- « Russia Seizes Suspected Military Exports », *JDW*, 22 septembre 1999
- « Economics, Russian Reluctance Slow PLA Arms Drive », *Defense News*, 8 février 1999, p. 9
- Pavel Felgenhauer, « Russia Too Busy Arming China To Care About Consequences », *St. Petersburg Times*, 14-20 juillet 1997
- « One Arrow, Three Stars: China's MIRV Programme », *Jane's Intelligence Review*, n° 6, juin 1997
- Nickolay Novichkov, « Russian Arms Technology Pouring into China », *Aviation Week and Space Technology*, 12 mai 1997, p. 72
- Joseph C. Anselmo, « China's Military Seeks Great Leap Forward », *Aviation Week and Space Technology*, 12 mai 1997, pp. 68-72
- Nigel Holloway & Charles Bicker, « Brothers in Arms: The US Worries about Sino-Russian Military Cooperation », *Far Eastern Economic Review*, 13 mars 1997
- « Business Russia Report on the Su-27 Sales to China », Moscow Russian Television Network, 25 July 1996, FBIS-SOV-96-147, 30 July 1996
- « La matière grise fuit désormais la Russie par voie électronique », AFP, 5 avril 1996
- « China Submarines Deal No Threat: Russia », ITAR-TASS, 14 février 1995
- « China to Buy Russian 'Kilo' Submarines », *Jane's Defence Weekly*, 19 novembre 1994
- « Stepashin Says Russia to Take 'Tougher Line' with PRC », Moscow Radio Network, 16 juin 1994, retranscrit in FBIS-SOV-94-117, 17 juin 1994
- Alan George, « China Uses Russian Know-How on ICBM », *Flight International*, 22 décembre 1993-4 janvier 1994
- « China – Recruitment of Russian Weapons Scientists », *Periscope Daily Defense News Capsules*, 14 octobre 1993
- Liu Huaqing, « Unswervingly Advance along the Road of Building a Modern Army with Chinese Characteristics », *Jiefangjun Bao*, 6 août 1993
- « Shokhin: Military Cooperation with PRC Purely 'Defensive' », ITAR-TASS, 18 décembre 1992, retranscrit in FBIS-SOV-92-244, 18 décembre 1992

Ouvrages, monographies

- Alekseï D. Voskresenskiï, « Rossiïsko-kitaïskoe strategitcheskoe vzaimodeïstvie i mirovaïa politika » [L'interaction stratégique sino-russe et la politique mondiale], Nikitskiï Kloub, Moscou, 2004
- Isabelle Cordonnier, Bruno Tertrais, « L'Asie nucléaire », *Travaux et recherches de l'IFRI*, IFRI, Paris, 2001
- Greg Austin & Alexey D. Muraviev, *The Armed Forces of Russia in Asia*, I. B. Tauris Publishers, Londres, 2000
- Anthony H. Cordesman, *The Strategic Impact of Russian Arms Sales and Technology Transfers*, CSIS, Washington, 5 avril 1999
- Dmitriï Trenine, *Russia's China Problem*, Centre Carnegie, Moscou, 1999
- Ian Anthony (ed.), *Russia and the Arms Trade*, Oxford University Press, Oxford, 1998
- Andrew J. Pierre & Dmitri V. Trenin (eds), *Russia in the World Arms Trade*, Carnegie Endowment for International Peace, Washington, 1997

- Stephen J. Blank, *The Dynamics of Russian Weapons Sales to China*, U.S. Army War College, Carlisle Barracks, 1997
- Gill Bates & Taeho Kim, « China's Arms Acquisitions from Abroad – A Quest for 'Superb and Secret Weapons' », *SIPRI Research Reports*, Stockholm, n° 11, 1995
- *Military Balance*, IISS, Londres
- *SIPRI Yearbook*, SIPRI, Stockholm

Sites consultés

- Centre d'analyse sur les stratégies et les technologies (www.cast.ru)
- Federation of American Scientists (www.fas.org).
- GlobalSecurity.org (www.globalsecurity.org)
- Nuclear Threat Initiative (www.nti.org)
- Strategic Forecasting (<http://www.stratfor.com/>)
- NIS Export Control Observer, CNS, MIIS (<http://cns.miis.edu/pubs/nisexcon/index.htm>)
- Asian Export Control Observer, CNS, MIIS (<http://cns.miis.edu/pubs/observer/asian/index.htm>)
- Nezavisimoe Voennoe Obozrenie (<http://nvo.ng.ru/>)
- Krasnaïa Zvezda (<http://www.redstar.ru/>)
- Ministère russe de la Défense (<http://www.mil.ru/>)
- Sites de compagnies d'armement russe
- Chinese Defence Today (<http://www.sinodefence.com>)

Divers

- Richard F. Grimmett, *Conventional Arms Transfers to Developing Nations, 1997-2004*, CRS Report for Congress, Washington, 29 août 2005
- *The Military Power of the People's Republic of China 2005*, Annual Report to Congress, Office of the Secretary of Defence
- Yves Boyer, « La prolifération des sous-marins à propulsion classique (SS) », *Recherches et Documents*, FRS, Paris (à paraître, 2006)
- Bruno Gruselle, « Missiles de croisière et stratégies d'anti-accès », *Recherches et Documents*, FRS, Paris, décembre 2005
- Bruno Gruselle, « Développement et rôles des défenses antimissiles en Asie », *Recherches et Documents*, FRS, Paris, décembre 2005
- Konstantin Makienko, présentation lors du séminaire « Russie-Chine : enjeux des coopérations militaires et du partenariat énergétique », FRS, 24 janvier 2005, Maison de la Chimie (compte rendu non publié)
- Ming-Yen Tsai, *From Adversaries to Partners? Chinese and Russian Military Cooperation after the Cold War*, Praeger Publishers, Westport, 2003
- Isabelle Facon, « Les relations nucléaires entre la Russie et la Chine », FRS, Paris, décembre 2002, étude non publiée
- « The National Security Implications of the Economic Relationship Between the United States and China », Report to Congress of the U.S.-China Security Review Commission », juillet 2002

ANNEXE 4 - RUSSIAN - CHINESE MILITARY TECHNICAL COOPERATION (MTC): FACTS, PROSPECTS AND REGIONAL AND GLOBAL MILITARY-POLITICAL CONSEQUENCES

Konstantin Makienko, Directeur adjoint du Centre d'analyse sur les stratégies et les technologies, Moscou

Présentation à l'occasion du Séminaire « Russie–Chine : enjeux des coopérations militaires et du partenariat énergétique », FRS, 24 janvier 2005, Maison de la Chimie (compte rendu non publié)

1. Summary of Russian - Chinese MTC 1992-2004

The period 1992 –2004 saw Russia as the major source of arms deliveries, military equipment and defense technologies for the People's Republic of China. In the same period, China represented the largest consumer of Russian military-industrial production. It is highly likely that for the 12-year period in question, China's share of Russian arms export is close to 50 % and, in any case, not less than 40 %. Exact estimates of the value of deliveries during this period are impossible, as full disclosure of information on the geographic structure of arms export in Russia is not published. It is especially difficult to make accurate estimates concerning the early period of post-Soviet history. The sphere of MTC became more transparent after 1996, mainly as a result of a competition between bureaucratic groups and the economic actors involved in the MTC process. It is known that in 2002, 58 %, of the total Russian arms export went to the People's Republic of China. The total export for 2002 was 4.8 billion USD, the share of deliveries to the People's Republic of China thus stands at about 2.8 billion USD. The second largest consumer of Russian arms - India - accounted for only 26 % of the total purchases of Russian arms, the value of deliveries 1.25 billion USD.

In 2003 and 2004, the People's Republic of China and India were practically even in their purchases and have accounted for approximately 38-40 % of the total amount of Russian arms export, 5.4 billion USD in 2003 and 5.6-5.7 billion USD in 2004. The sharp increase in India's share of the export in 2003-2004 is connected with the transfers of Su-30MKI fighters and Talwar-class frigates of the project 11356.

Over the last 12 years Russia has delivered the following major arms systems to China.

For Air forces and naval aviation:

- 76 Su-27SK interceptors and Su-27UBK fighter trainers (26 units in 1992, 22 units in 1995, and 28 units in 2000-2002)
- 105 kits for the assembly of Su-27SK fighters at a factory in the city of Shenyang (in 1998-2003),

- 76 Su-30MKK multi-role fighters
- 24 Su-30MK2 fighters outfitted for anti-ship operations ordered for the Naval Forces of the People's Liberation Army of China.

As of January 2005, Russia has completed standing orders for contracts for the manufacture and delivery of fighters and now has no more orders for such arms. It is expected that some time in 2005 the contract for the delivery of the second batch of 24 units of the SU-30MK2 fighters will be completed. It shouldn't be dismissed that China might yet purchase a certain quantity of double seater Su-27UBK fighter trainers. Besides this, Russia maintains an option on the delivery of 95 kits of Su-27SK fighters for licensed assembly in Shenyang, even though this option is not specifically stated in the contract.

In the Russian and international press there has been mention of deliveries of MiG-31 interceptors and MiG-29 fighters to the People's Republic of China. These reports have not been confirmed. Several units of the non-operational MiG-31 could have been acquired for training purposes in Kazakhstan.

Besides this, since 1990 (still under the Soviets) the PRC has acquired more than 300 Mi-17 helicopters. Over the past 1-½ years, deliveries of these machines have begun to come equipped with the new, more powerful VK-2500 engine, which enables these helicopters to perform at heights of up to 4500 meters. As of the end of 2004, about 40 of these improved helicopters had been exported to the PRC.

For the Navy the following major systems of arms have been delivered:

- Two "Sovremennyi" class destroyers of the project 956E (in 1999 and 2000),
- Two Kilo-class diesel submarines of the project 877EKM and three improved Kilo-class diesel submarines of the project 636, the last of which was transferred in November 2004 and equipped with the Club missile complex.

It is highly probable that at present the Naval Forces of the People's Liberation Army of China have already received at least 4 "Shtil" ship-based air defense missile complexes to be mounted on Chinese-built destroyers of the project 052B (onboard numbers 068 and 069), and also two "Rif-M" anti-aircraft systems (ship variant of the S-300PMU-1) for mounting aboard the stealthy project 052C destroyers (onboard numbers 070 and 071).

Current Russian contract obligations include:

The delivery of two modernized destroyers of the project 956EM. Unlike the destroyers of the previous lot, these ships will be equipped with longer-range missile systems (a high-altitude variant of the Sunburn anti-ship missile with a range of 280 kms). Both ships have been launched; their transfer is expected at the end of 2005 and the beginning of 2006, respectively.

Six submarines of the project 636 and one submarine of the project 877EKM. The exact schedule of deliveries is unknown, but there is little doubt that all of them will be transferred between 2005 and 2006. All submarines are equipped with the Club-S missile complex.

Most probably, there exists a contract for an upgrade on two previously delivered submarines of the project 877EKM in accordance with the 08773 standard, which provides for the installation of the Club-S missile complex.

For the of air defense, Russia has produced 12 battalions of S-300PMU-1 air defense complexes and 27 short-range "Tor - M1" air defense complexes. Contract obligations include transfers of eight battalions of S-300PMU-2 "Favorite" ADS by 2007. China was the first customer for these systems in an order received in 2004 at a cost of 980 million USD.

In segment for land forces, the sale to China of "Krasnopol" guided artillery shells (roughly 1000 units) and also the sale of a license for manufacturing the gun turret for BMP-3 armored infantry fighting vehicles are known to have taken place. These sales were conducted in the mid-1990s by the Tula-based Instrumental Design Bureau (KBP), who negotiated without the aid of and against the wishes of the official Russian arms intermediary "Rosvooruzheniye".

Reports on alleged deliveries of T-80 main battle tanks to the People's Republic of China have not been substantiated; reports concerning deliveries to the PRC of "Nona-S" self-propelled mortars are also doubtful. On the whole, the People's Liberation Army of China hasn't shown much interest in purchasing Russian arms and military equipment for its land forces. The indigenous arms industry of the PRC provides the army with these kinds of arms independently.

Transfers of defense technologies

Transfers of technologies are a much more closed subject in comparison with transfers of arms systems. Deliveries of arms and military equipment are recorded in the UN Register of Conventional Arms and most large-scale contracts are brought to light by Russian journalists thanks to leaks from sources inside the industry. It is much more difficult, however, to identify technological transfers that are non-material in nature.

The most well-known and large-scale incident of such a transfer of technology is, certainly, the sale of the license for manufacture in the PRC of 105 Su-27SK fighters and the option for the licensed manufacture of 95 additional plans of the same make. The contract was signed in 1996, and already in 1998 the first two fighters assembled in Shenyang were in the air. In a reality, however, according to available information, the success of licensed manufacture was achieved only with enormous difficulties, and the assembly of fighters of satisfactory quality has only been obtained in the last two years. According to certain reports, of the 105 kits transferred to the PRC at the factory in Shenyang, only 40-50 fighters have been assembled, and ostensibly this is why China refuses to sign the contract option for the second batch of planes in the license agreement. It is worthy of note that at least part of the difficulties had an objective character, for example, the transfer of the documentation was done on paper and in Russian (during the sale of a license agreement for Su-30MKI fighters to India under a contract signed in 2000, the transfer of the documentation took place in electronic form and in English). The basic obstacle to rapid adjustment to high quality assembly of the fighters, however, remains the low qualification of Chinese engineers and workers. This despite the extremely sophisticated level of technical equipment at the plant ascertained by Russian experts who have visited the plant and have remarked that such equipment was not available in modern Russian aircraft factories.

It is also known that Russian designers played an active role in the development of the Chinese light fighters F-10 and FC-1 (aka – Super-7). Both machines are equipped with Russian engines, the AL-31FN (in the F-10) and the RD-93 (in the FC-1). Russians began to participate in work on the F-10 after the Israelis left the program (possibly under pressure from the US), roughly in 1995. Apart from that, in 1997 a prototype F-10 equipped with a Chinese engine, the WS-13, crashed during testing and this also sped up the Chinese appeal to Russian experts. The FC-1, according to some reports, appears to be a copy of the Soviet project “fighter 33,” which was one of transition prototypes between the MiG - 21 and the MiG – 23. Engineers from the Mikoyan Design Bureau took active part in the development of the FC-1.

Another positively identified technology transfer might have relatively serious strategic consequences: the transfer of a full package of documentation for a heavy aircraft carrier "Varyag" of the project 11436, the hull of which had been sold by Ukraine to China in the beginning of 2000. The documentation has been transferred in 1993 or 1994 by the Neva Design Bureau for a total of 840,000 USD. The FSB and the Accounts Chamber conducted investigations regarding these facts but the findings of these investigations were not, however, made public.

Finally, it is necessary to mention the role of the Yakovlev Design Bureau in the designing of the Chinese fighter-trainer, the L-15, the bow of which externally resembles the Russian Yak-130 fighter-trainer.

Monitoring the attempts of the military industry of the PRC to copy Russian arms systems delivered to China presents a certain interest. As far as it has been possible to discern, over the past 12 years there has been no case of successful independent duplication. Thus, in the FT-2000 air defense system, externally similar to the Russian S-300, the missiles are armed with passive homing warheads. This means that the given system can work only on strongly radiating targets such as AWACS, but is useless against small-sized, highly maneuverable targets such as fighter jets.

The People's Republic of China has made an attempt to copy the AL-31F engine. Chinese users have placed photos of the Su-27 fighter jet, allegedly containing Chinese WS-10A engines, on the World Wide Web. Judging by the scale that the PRC continues to import AL-31F engines for the domestically produced fighter, the F-10, the quality of any such Chinese copy would not withstand scrutiny.

And finally, photos of a new Chinese submarine, the contours of which are identical to those of the Russian submarines of the Kilo class, have also been placed on the Internet. At the same time, there is absolute confidence that the weapons systems aboard the submarine, the hydroacoustic systems, and possibly the propeller mount are either imported from Russia, or if they of Chinese manufacture, have much a lower technological level in comparison with what is used on submarines of the Kilo-class delivered from Russia.

Thus, it is possible to surmise with a measure of confidence that at the present time the Chinese potential for reproducing imported military technology remains rather modest.

2. Current trends

The current trends in Russian-Chinese military-technical cooperation are as follows:

Intensifying of Chinese demands to lift the ceiling on high tech arms transfers

Beginning of the process of lifting the EU embargo on arms transfers to China

Strong Chinese emphasis on acquiring maritime weapons systems over the past two years.

Clearly, given its phenomenal economic growth over the past quarter century, China will not remain satisfied with the decade-long practice of purchasing armaments with mid-1980s level technology. The Chinese military is well aware of the technological profile of fighters and ships delivered to India. Russia will preserve its present leading position on the Chinese market only on condition that it offers more modern armaments, as opposed to fighters with parabolic radar and ships with boiler-turbine power plants that were already outdated when they began serial production.

The natural completion of the most recent technological cycle of arms transfers between Russia and China (first initiated with the sale of the Su-27 in 1999, then with the transfer of the Su-30) coincides in fortuitous concert with the incipient process of lifting the European Union arms embargo on China. It is likely that France, which has already executed a remarkable shift from the Pakistani to the Indian market, is behind this process. There are some experts who believe the newly opened opportunities for EU producers might bring about a restoration of French positions in the Chinese helicopter construction market.

Additionally, the possibility of competition from Israel should not be overlooked. Israel is set to replace Russia in a few years as the leading exporter of arms to India. This purchasing trend in India, namely the diversification of sources for arms imports, has begun the marginalization of Russia as a military-technical partner. Russia's response to this has been a repositioning to the niche market of low-end platforms that constitute no more than 10-30 % of weapons systems complexes in terms of value. This pattern is likely to repeat itself in China in the absence of Russia's repositioning itself on the Chinese market with at least a wider range of products, if not more competitive products.

Emphasis on Maritime Warfare

The majority of large contracts made public after 2002 involve the provision of weapons and military equipment to the Chinese Navy. This includes orders for Project 956EM destroyers, Project 636 submarines and several naval missile-equipped Su-30MK2 fighters. Moreover, there were indications in late September that an order for another group of Su-30MK2 fighters might be in the works. It is worth mentioning that all of these orders are due to be fulfilled before 2007. The emphasis on naval warfare armament bears clear witness to the centrality of Taiwan in Chinese military-political planning. The relatively tight deadlines for delivery suggest that Beijing expects the Taiwan issue to become aggravated in 2006-2007, perhaps in response to a declaration of independence or the adoption of a new constitution for Taiwan.

The only large deal outside the naval sector was the transfer of eight batteries of the Favorit anti-missile system S-300PMU-2, the use of which could also be related to scenarios involving Taiwan. Air defence systems will probably be distributed along the strait to provide antimissile cover for troupes and to limit the freedom of action of Taiwanese aviation over the strait. The 2007 deadline for delivery of the Favorit speaks again to Chinese efforts to secure for its Armed Forces advanced systems on time for an expected escalation of tensions.

3. Probable prospects for Russian - Chinese MTC

The key factors that will exert decisive influence on the prospects of Russian - Chinese MTC are:

The attitude of the Russian Ministry of Defense concerning the admissibility of an increase in the technological level of arms delivered to the People's Republic of China.

The cancellation of the embargo of the European Union on deliveries of arms to the People's Republic of China.

The dynamics of Chinese military - technological development in the near future.

It is now possible to assert with a high degree of confidence that the Navy of the People's Liberation Army of China will buy one more batch of Su-30MK2 fighters as well as the X-31A and, probably, the X-59ME air-to-surface anti-ship missiles.

Deliveries of new large orders of the Su-30 MK family of fighters to the PRC are possible only in the case of a radical increase in the level of technological sophistication offered. This might include the Su-30MK3 fighters equipped with the new "Zhuk - MSE" with slot-array antenna or "Zhuk - MSFE" with phased-array antenna radars. However it is difficult to imagine that the Russian Ministry of Defense has actually authorized such fighters for export to the PRC.

The probability of a contract for a second batch of kits of the Su-27SK fighters (95 units) for licensed assembly within the framework of the Chinese license agreement now appears less obvious. The conclusion of this contract was expected in 2004, but until now, it has not taken place. A best case scenario for Russia would be if the PRC was no longer satisfied with the level of the standard onboard equipment in the Su-27SK and requested a renegotiation of the contract to include deliveries of the more modern version of this plane, the Su-27SKM fighter. This plane has capabilities comparable to the Su-30MKK. A more pessimistic hypothesis might include speculative analysis that the indigenous defense industry of the PRC has already completely mastered the manufacture of the Su-27 and requires now only deliveries of the AL-31F engines.

Having already bought a large quantity of warplanes, in the near future the Air Force of the People's Liberation Army of China will begin making purchases of the Il -76 transport planes (25-30 units, possibly model Il-76-90 equipped with PS-90A engines) and AWACS systems. After the cancellation of a contract for the purchase of Israeli Phalcon radars under pressure from the Americans, the most probable purchase looks to be the Russian A-50E, but other variants with European and/or Israeli involvement are also possible.

In the sphere of naval arms the PRC theoretically requires the purchase of specialized anti-submarine ships in addition to the "Sovremennyi" class of destroyers. The point of the matter is that the destroyers of the project 956 possess practically no anti-submarine capability as in the USSR they were designed to operate in tandem with anti-submarine ships of the project 1155. A more rational solution for China might be the purchase of hydroacoustic systems and their installation on the ships of Chinese construction.

In the coming years it is most likely that China will purchase not ships but combat systems, mainly anti-aircraft. This might include the "Rif-M", "Shtil" or the "Shtil -1"

air defense systems as well as the “Kashtan-M” ADS. There is a chance that deliveries of anti-ship missiles are also possible; the Naval Forces of the People’s Liberation Army of China are likely to place special interest on the VLS Club missile complex.

It is very possible that in the near future the People’s Republic of China will begin the realization of its aircraft-carrier programs, which opens up a wide range of prospective deliveries for various ship-based arms systems and electronic equipment. It is most likely that Russia might take part in the Chinese aircraft-carrier program in the form of deliveries of Su-33 carrier-based fighters. Of course, there might also be talk about the Chinese Navy purchasing exclusively modernized planes with anti-ship capability. As is known, the Su-33 in its present standard is an interceptor that will mainly be designed for air cover for naval forces.

In the air defense sphere, the key factor will be the ability of the PRC to copy the S-300PMU-1 ADC. It is obvious that the 12 battalions already delivered to China and the eight battalions that will be delivered over the next two years still do not provide adequate protection for the entire territory of the PRC. It is unlikely, however, that China will purchase any more of these systems over the next two years, but will rather make concentrated efforts towards the creation of its own system of long-range air defense. A step in this direction can be seen in the indigenous FT-2000 system which, however, can only detect strongly radiating targets, such as AWACS.

On the other hand, the additional order of the short-range “Tor-M1” ADC is quite probable, now that China already possesses 27 of these systems. This might extend the number up to 50 units, that is 23 more units in addition to the previous contract.

In sum, over the next three to five year period, there is the possibility for Chinese contracts for deliveries of powerful naval systems, for example, nuclear submarines of the project 971 or even project 949A and Tu-22M3 bombers. Besides this there are the contracts, mostly likely signed in December 2004, for the delivery of leased submarines of project 971 and Tu-22M3 bombers to India. The probability of these deliveries being diverted to the PRC has been raised. There is no doubt, however, that Russian hawks will actively object to any such deliveries, and the realization of these possible transfers could only find acceptance under pressure from Russian industrial circles at the highest political level.

4. Qualitative analysis

Interestingly, the technological level of sophistication of the weapon systems sold to China remains relatively low. This factor is exemplified by the choice of Su-30MKK fighters and the second batch of Project 956EM destroyers. The weapons control system of the Su-30MKK is built upon obsolete N-001 radar technology that had been upgraded but is still does not match contemporary standards. Russia was already offering weapons control systems based on a phased antenna array when the first contract for the Su-30MKKs was concluded. Likewise, the battle potential of the Project 956EM destroyers was only marginally superior to that of the standard 956E destroyer: the air-defense capability was increased and the range of the missile system was doubled. With these minor upgrades, the destroyers still fall short of multirole capability. They do not carry the more versatile compact missiles that can be installed in vertical launch systems, the propulsion system is outdated and the ship’s anti-submarine capacity does not seem to have been satisfactorily upgraded. Indeed, this last factor would appear to be the Achilles heel of the Project 956 destroyers.

It is clear that this situation follows at least partly from the conservative military-technical strategy of the Chinese leadership, but it is also a natural consequence of the limits on arms transfers imposed by the Russian military. In either case, the net result is that China receives large deliveries of well-tested armaments with minimal risk for technological failures. Chinese orders are simpler and executed without the major delays and problems with quality control that have plagued Indian orders. By the end of 2004 China had already received about 176 Su-27SK/UBK and Su-30MKK fighters, not counting the 105 kits acquired through licensed assembly. By that time India had received only 40 Su-30K/MKI fighters of dubious functionality. From this point of view, the PRC's conservative policy would appear more rational than the risky Indian strategy of accenting technologically advanced onboard systems.

The Chinese aviation contracts have a much shorter order-to-delivery cycle than the Indian deals. The delivery of 32 Su-30MKI fighters to India dragged on for over three years and was executed in three lots of 10-12 aircraft each. The contract itself was concluded in 1996, but deliveries continued into 2004, 8 years after the signing of the initial agreement. Production under license will continue for 12 or 17 years, according to various sources. Comparatively, the Chinese contract signed in 1999 was fully executed by 2001, with deliveries of 10 and then 28 units. The second order in 2001 was fulfilled with deliveries of 19 units two years in a row. This high production rate keeps the Komsomolsk-on-Amur Aviation Production Plant (KnAAPO) well tuned at high capacity.

Chinese contracts concluded after 1999 involve high volume serial production and make relatively few demands for modernization of base models. Such terms are well suited to the Russian military-industrial complex in its present state. By the mid-1990s, barter payments with low-quality goods were replaced by hard currency or forgiveness of Russian state debt. The high profit margins of the Chinese contracts allow Russian industry to meet the more technologically and financially complex Indian orders. In this respect one could speak of a certain synergy between the Chinese and Indian aviation contracts, insofar as the former keep the existing industrial capacity in fit operation and infused with much-needed finances, while the latter stimulate innovation and lead to the development of higher-tech, market-ready weapons systems. The Su-30MKK contract of 1999 very likely contributed to the acceleration of work on the lagging Su-30MKI project.

5. Strategic Consequences

Although Russian arms deliveries and technology transfers to the People's Republic of China has resulted in the transition of its military capacity from one using arms of the second generation to arms of the fourth generation, there has been no serious shift in the balance of power on a global or even on a regional level. The reasons for such an unexpected outcome of a twelve-year period of military technical cooperation with Russia are:

The technological level of the Chinese Armed Forces was extremely low when Russian-Chinese Military Technical Cooperation began

The low technological level of armaments and arms systems that Russia has delivered to China up to this point in time

Large purchases of higher-tech arms systems carried out by both Taiwan and India in the 1990s have maintained the former balance in the region, but at higher level.

The Global Balance

In essence, it is necessary to understand the China's military potential as a possible global counterbalance to the US. At the moment, China has not come any closer to such a competitive military position. The US possesses absolute military - technical superiority over the Chinese Armed Forces and Russian deliveries have not shaken this absolute superiority in the slightest measure. To begin to challenge US domination, China needs to develop a means of projecting force on a global scale and develop a global information relay system. Such means include strategic military transport air forces, an ocean fleet incorporating aircraft carriers and multi-purpose nuclear submarines and a space-based global positioning system, space-based reconnaissance system like that of the Soviet space-based naval reconnaissance-targeting system "Legenda", high precision long-range cruise missile capacity and so on. It goes without saying that the listed systems are not yet an object in Russian-Chinese military technical cooperation. There is a possibility that the next stage of military-technical cooperation will consist of programs touching these areas. Most probable among them are the Russian participation in the creation of an aircraft carrier fleet (first of all, through deliveries of carrier-based fighters), deliveries of Il-76 transport planes and, probably, also deliveries of Tu-22M3 bombers and project 971 and 949A submarines.

Regional Balances

The greatest analytical interest lies in the regional power balances, especially those which exist between China and Taiwan and between China and India.

It seems to us that despite the scale of Russian deliveries of air and naval technical support to China, Taiwan has preserved its ability to completely repel a hypothetical Chinese attack fully in tact, even without the aid of an intervening third party, which would be an inevitable contingency in such an event. Taiwan's advantage is guaranteed mainly by virtue of its air superiority, derived in turn from the purchase of 150 American F-16A/B fighters and 60 French Mirage-2000-5 fighters in the 1990s. Even the avionics of the out-of-date F-16, the first versions are quite comparable on a technological level to the onboard equipment of the Su-27 and Su-30, and the advantage of the range of the Russian heavy fighters has little value as the American and French fighters will operate above the Taiwanese territory and in a coordinated combat effort with Taiwanese air defense forces. On the whole, even without taking into account the manufacture of Taiwanese IDF Ching Kuo fighters, Taiwan received its 210 fourth generation fighters during the 1990s, which is more than enough to counteract the 280 Su-27 and Su-30 heavy fighters imported from Russia.

An important factor in maintaining Taiwanese Air Force advantage in the information sphere is provided by the presence of several E-2C Hawkeye long distance radar-tracking detection planes.

In the naval sphere, Taiwan maintains its advantage in anti-submarine capability despite the significant quantitative superiority of Chinese submarine forces.

Finally, China possesses rather insignificant landing means that makes any hypothetical invasion against a rebellious province impossible. At the present time there are no

indications that China is seeking to purchase modern landing ships such as the “Zubr” or any other type.

The only possible military means for China to achieve successful military advantage against Taiwan is a sudden missile attack against air defense targets, air stations and ports on Taiwan which might in one blow destroy the aircraft, air defense and naval capacity of Taiwan. In this case the key factor becomes the accuracy of Chinese missiles, but this factor is determined solely by indigenous Chinese development and not Russian - Chinese military-technical cooperation.

The parity between China and India has been influenced on the Himalaya battlefield by deliveries of two kinds of arms: ‘Krasnopol’ guided missiles and Mi-17 helicopters. The Indian army has already successfully applied the ‘Krasnopol’ missile during the Kargil conflict in 1999. Moreover, since that conflict India has made upgrades for applications in mountain conditions where the rarefied air of the high mountains influences the flight trajectory missiles. Although both India and China received their ‘Krasnopol’ missiles from Russia, China has a license for their manufacture. It is not currently known whether or not China has adapted its missiles for application in mountain conditions in China, but in India such an upgrade has already been completed.

Similarly, during combat fights in Kargil, the Mi-17 helicopter performed very well. After 1999 India urgently requested an additional 40 Mi-17. We should bear in mind, however, that China received more than 300 Mi-17 helicopters during the 1990s, of which 40 are equipped with the VK-2500 engine and are adapted for applications at high altitudes.

In the sphere of naval arms, on the whole the transfers of Russian arms are also balanced. Three frigates from the project 11356 transferred to India are balanced by the delivery of two project 956E destroyers to China. The aggregate transfer of 12 Kilo-class submarines to China is balanced by the transfer of two such submarines to India as well as the upgrade of five subs with the Club rocket complex and the long term project to upgrade eight more such subs with this onboard rocket system. The transfer of two modernized project 956EM destroyers to China will be balanced by a new contract for delivery of three more project 11356 Talwar-class frigates to India.

All things considered, it can be said that Russian arms deliveries have not led to a change in the balance of power between the Navies of China and India, but rather the reestablishment of this balance at higher level.

It would appear clear that the Indian Naval Forces now have a serious superiority over the Chinese Naval Forces. This superiority is structural and provided by the presence of aircraft carriers in the Indian fleet. This superiority also comes from the fact that the Indian fleet has combat experience, while the Chinese have not. This balance will not be changed as a result of the Russian deliveries. If the Chinese Naval Forces ever achieve an advantage over the Indian Naval Forces, it will be achieved by means of China’s own indigenous shipbuilding program and not through Russian-Indian military-technical cooperation.

ANNEXE 5 - SOVIET/RUSSIAN NAVAL EXPORTS TO CHINA

Mikhail Barabanov, Independent analyst, *Moscow Defence Brief*, n° 6, 2002 (publication du Centre d'analyse sur les stratégies et les technologies, Moscou)

By signing several major contracts for the delivery of naval equipment, the People's Republic of China secured its place as the number one customer in this sector of Russian arms exports in 2002. In this context, it is quite appropriate to note that the present state of affairs is not only a result of recent developments in Russian-Chinese military-technical cooperation (MTC), but also a consequence of extensive historical experience.

"Brothers Forever"

The Soviet Union rendered broad military assistance to the People's Republic of China from the very inception of the new socialist country in 1949. The Korean War, however, and China's need to concentrate on forming a modern Army and Air Force pushed the establishment of Red China's Navy to the background. It was only in 1954 that an agreement was reached with the Soviet Union on all-round assistance to the development of the People's Liberation Army Navy (PLAN). Over the next few years, this assistance formed the foundation for the advancement of the Chinese navy as far as its fleet, armaments and personnel training were concerned, as well as for the establishment of ship-building and R&D capacities.

In 1954-1955 the Soviet Navy transferred to PLAN:

- four Project 7 destroyers (Reshitelny, Retivy, Rezky, Rekordny),
- four medium submarines of the IX-bis series,
- four small submarines of the XV series,
- eight big Project 122-bis submarine chasers,
- six Project 254 mine-sweepers,
- and many torpedo boats - 12 of Project 183 and up to 90 of Project 123K¹⁶⁰.

The Soviet Union also transferred several foreign-made naval ships: two former Japanese escort ships and one mine-layer¹⁶¹ as well as six YMS motor mine-sweepers received from the United States under the lend-lease program¹⁶². It supplied China with large quantities of ship-borne and coastal armaments, organized large-scale personnel

¹⁶⁰ A. S. Pavlov, *Korabli kitaiskogo flota*, Yakutsk, 1996, pp. 47-49, *Conway's All the World's Fighting Ships 1947-1995*. London, 1995, pp. 58-67.

¹⁶¹ S.S. Bereznoi, *Trofei i reparatsii VMF SSSR*, Yakutsk, 1994, pp. 76-77, 86-87

¹⁶² S.S. Bereznoi, *Flot SSSR. Korabli i suda lend-liza*, St. Petersburg, 1994, pp. 221-224.

training, and initiated the formation of naval aviation. In May 1955, the Soviet Union returned Port Dalny to China free of charge as well as the Port Arthur naval base with all the Soviet-built facilities and coast defenses. In 1955, the number of Soviet military advisors and experts working with the PLAN reached 2,500¹⁶³.

Virtually all naval units inherited by the People's Republic of China from the nationalists were repaired and rearmed with Soviet technical assistance¹⁶⁴. In 1951, the former flagship of the Kuomintang navy - the light cruiser Chungking (the former British Aurora) - was lifted from the seabed in Taku with Soviet assistance, repaired and transferred to the PLAN, where it served as the Peking until 1968¹⁶⁵.

With Soviet assistance, China started developing a modern shipbuilding industry - shipbuilding facilities Jiangnan, Hudong and Wusung in Shanghai and the Kiang Chou Yard in Canton were upgraded according to Soviet blueprints and supplied with Soviet-made equipment; a new facility was built in Guangzhou and the ship-repair facility in Dalian was reconstructed. Of particular importance was the construction of China's biggest naval shipyard, the Bohai in Huladao. The Soviet Central Research Institute of Shipbuilding Technology designed it in 1955-1957 and the shipyard was built at record speed during the Great Leap Forward with Soviet assistance. In 1962, China was supplied with the master plans for a flooding dock. Though later Soviet involvement in the project was stopped for obvious reasons, the facility was completed by the late 1960s and now manufactures China's nuclear submarines¹⁶⁶.

The reconstructed facilities almost immediately began producing warships according to Soviet plans and with Soviet assistance. The organization of the construction of medium diesel-electric submarines of Project 613 became the key program at that stage. Under an agreement with China, the first three submarines were fully prepared at Krasnoye Sormovo shipyard in Gorky (now Nizhny Novgorod) and later assembled at Jiangnan in Shanghai. They were tested in Port Arthur in 1957. Later, the construction of submarines of the same project was launched in China - in Shanghai and at the Kiang Chou Yard - based on Soviet documents and with the Soviet Union delivering steel for the hulls and practically all the mechanisms, equipment and armaments. The testing of the type submarine of Chinese make was completed in January 1959. By 1964 China had built a total of 18 Project 613 subs¹⁶⁷.

Simultaneously, China began organizing the construction of surface ships of Soviet design. The Hudong shipyard in Shanghai and the Guangzhou shipyard built four Project 50 escort ships (Chinese Type 01) heavily relying on Soviet deliveries; these were commissioned in 1958-1960. In 1956-1965, Soviet plans were used to build 21 Project 254 minesweepers (Chinese Type 010) and 14 big Project 122-bis submarine

¹⁶³ www.allworld.wallst.ru

¹⁶⁴ A. S. Pavlov, *Korabli kitaiskogo flota*, Yakutsk, 1996, pp. 24-47, Conway's *All the World's Fighting Ships 1947-1995*. London, 1995, pp. 54-57.

¹⁶⁵ A. S. Pavlov, *Korabli kitaiskogo flota*, Yakutsk, 1996, p. 46. Other sources say the cruiser was never restored to full combat capability, see M.J. Whitley, *Cruisers of World War Two. An International Encyclopedia*, London, 1995, p. 104.

¹⁶⁶ *Istoria otechestvennogo sudostroyeniya*, V. 5, St. Petersburg, 1996, p. 128.

¹⁶⁷ A.B. Shikorad, *Sovetskiye podvodnye lodki poslevoyennoi postroiki*, Moscow, 1997, p. 33; A. S. Pavlov, *Korabli kitaiskogo flota*, Yakutsk, 1996, p. 51.

chasers; the large-scale production of Project 183 torpedo boats and tugs was also launched¹⁶⁸.

The equipment of the PLAN with up-to-date Soviet weaponry almost immediately brought results in the permanent undeclared war China was waging against nationalists in the Taiwan Strait. Already on November 14, 1954 the freshly received Project 123K torpedo boats sank the escort destroyer *Tai Ping* (former US *Decker*) of the Kuomintang off the Tachen Islands. In January 1955, the PLAN conducted its first ever combined landing operation together with the ground and air forces, capturing the coastal island of Yijiangshan that had been kept by the nationalists. During the operation the Communists' torpedo boats destroyed the submarine chasers *Tung Ting* and *Ying Chiang*. In 1958, the PLAN took part in the well-known confrontation around the Quemoy and Matsu Islands, in which motor torpedo boats sank the LST landing ship on August 25, and the coastal artillery destroyed the LSM medium landing ship on September 8¹⁶⁹.

The January 1959 decision of the Soviet leadership to organize the production of the latest models of Soviet military hardware, including missiles, in China became a new landmark in Soviet-Chinese cooperation. Ironically the decisions made in conditions of deteriorating bilateral relations laid the foundation for the technical equipment of virtually all of China's armed forces to this very day. Between 1959 and 1961, China was supplied with documentation for an ocean-going Project 629 diesel-electric submarine with the D-1 missile system, a diesel-electric torpedo-carrying submarine of Project 633, a Project 56 destroyer, missile boats of projects 183R and 205 with the P-15 (SS-N-2 *Styx*) ship-to-ship missile systems, a Project 184 torpedo craft¹⁷⁰, and also practically all types of Soviet naval artillery of that era and many models of mine and torpedo armaments. The Soviet Union also rendered assistance in organizing their production. China was offered to purchase the Pacific Fleet cruiser *Petropavlovsk* (formerly *Lazar Kaganovich*, Project 26-bis-2), four Project 30-bis destroyers, and Project 50 escort ships, "but the Chinese, who had gotten used to gifts found the price too high¹⁷¹." The Soviet Union also helped China in nuclear research and, at Nikita Khrushchev's initiative, even offered to develop a joint Soviet-Chinese nuclear submarine fleet. However, with the ideological confrontation in bilateral relations, all Soviet specialists were recalled from China in early August of 1960¹⁷² and, soon thereafter, MTC was severed for a long time.

China had to master production of these vessels and modern Soviet weaponry on its own. Two missile-carrying submarines of Soviet Project 629 (Chinese Type 031) had gone into construction in Dalian in 1959 with Soviet assistance. The withdrawal of Soviet experts sharply hindered the project and the type submarine was not commissioned until 1964¹⁷³. Torpedo-carrying submarines of Project 633 (Type 033)

¹⁶⁸ A. S. Pavlov, *Korabli kitaiskogo flota*, Yakutsk, 1996, pp. 48-53, *Conway's All the World's Fighting Ships 1947-1995*. London, 1995, pp. 66-67.

¹⁶⁹ *Conway's All the World's Fighting Ships 1947-1995*. London, 1995, pp. 55, 57, 458. Also www.sinodefence.com.

¹⁷⁰ V.I. Zharkov, *Podvodnaya lodka proyekta 629*, *Taifun*, No. 3, 2002, pp. 8-9; A. S. Pavlov, *Korabli kitaiskogo flota*, Yakutsk, 1996, pp. 40, 49, 50, 58, 63, 64.

¹⁷¹ A. S. Pavlov, *Korabli kitaiskogo flota*, Yakutsk, 1996, p. 40.

¹⁷² V.I. Zharkov, *Podvodnaya lodka proyekta 629*, *Taifun*, No. 3, 2002, p. 9.

¹⁷³ *Ibid.*

were built on a mass scale in Shanghai and Canton between the early 1960s and mid-1980s. According to various sources, between 84 and 88 units were built. They were also the first subs China made for export - to North Korea (where they were later built according to technical documentation transferred by the Chinese) and to Egypt¹⁷⁴. Between 1967 and 1992, China built 17 missile destroyers of the modified Soviet Project 56 (Chinese Type 051, known in the West as Luda class). The Project 183R fast attack craft and the Project 205 missile attack boats were made in large numbers starting in the mid-1960s in their Chinese modifications - Type 024 (with a steel hull, Hoku class) and Type 021 (Huangfeng class), respectively. The Project 184 torpedo boat served as a prototype for a big series of the Huchuan class (Types 025 and 026) hydrofoil boats¹⁷⁵. Chinese engineers used Soviet designs as prototypes for their own models: the Ming class (Type 035) submarines were derived from Project 633, while the Types 065 and 053N frigates used the design of the Project 50 escort ship¹⁷⁶.

The same applies to naval weaponry. To this day the overwhelming majority of guns in the Chinese Navy are replicas of Soviet models of the 1940s-1950s. The first Chinese-made Yu-1 torpedoes were manufactured according to the specifications of the Soviet 53-51 torpedoes. China developed a large number of missile types with better performance indicators and broader applications on the basis of the documentation for the Soviet P-15 ship-to-ship missile, transferred in 1959. After a "clean" copy of the P-15 - the SY-1/HY-1 (CSS-N-1 Silkworm) - in the 1970s came the SY-2 with many modifications and a range extended to 90 kilometers, and then the HY-2 (C-201). The 1980s and 1990s saw the further development of anti-ship missiles of the same family with a turbojet engine - HY-4 (C-401, CSS-C-7 Sadsack) that had a range of up to 150 kilometers and an FL-7 with a velocity of M1.4. Several missile types of this family were used in coastal defense. In the 1980s, H-6D aircraft (replicas of Tu-16 bombers) were supplied with YJ-6 (C-601) air-borne anti-ship missiles derived from the same P-15¹⁷⁷.

And yet, by the 1980s, the momentum given to the Chinese military-industrial complex by Soviet assistance of the 1950s-early1960s waned. China became virtually incapable of independently surpassing the military technologies received from the USSR. As a result, the Chinese army, air force and navy began hopelessly lagging behind the armed forces of advanced military powers. The need for "the fourth modernization" became dire and, in conditions of radical changes on the domestic scene in both the USSR and China, and with the deterioration of relations with the West after the developments in Tiananmen Square, China set its sights back on its neighbor to the north.

Cooperation in Post-Soviet Times

Soviet-Chinese political relations improved fundamentally during President Mikhail Gorbachev's visit to China in May 1989, which paved the way among other things for the resumption of MTC after an interval of almost 30 years. The two countries signed an intergovernmental agreement on mutual deliveries of armaments and military hardware and the sale of licenses for their production on June 14, 1990. The well-

¹⁷⁴ A. S. Pavlov, *Korabli kitaiskogo flota*, Yakutsk, 1996, p. 50; Conway's *All the World's Fighting Ships 1947-1995*. London, 1995, p. 64.

¹⁷⁵ *Jane's Fighting Ships 1999-2000*; A. S. Pavlov, *Korabli kitaiskogo flota*, Yakutsk, 1996, pp. 58, 63, 64.

¹⁷⁶ *Jane's Fighting Ships 1999-2000*.

¹⁷⁷ Information from www.sinodefence.com and also *Jane's Naval Weapons Systems 1998-1999*.

known 1991 contract for the delivery of 24 Soviet-made Su-27 air superiority fighters became the first step.

The first major naval contract followed in 1992, when China ordered the construction of two Project 877EKM (Kilo class) diesel-electric submarines of. The subs were built at the Krasnoye Sormovo shipyard in Nizhny Novgorod and delivered in February and November 1995, respectively¹⁷⁸. Later, a contract was signed for two submarines of modified Project 636, which were constructed at the Admiralty Shipyards in St. Petersburg. The first one was commissioned on November 12, 1997, and the second on December 2, 1998¹⁷⁹. The price of the four submarines was estimated at \$1 billion, but the Chinese reportedly made 50 % of the payments for the Krasnoye Sormovo subs with deliveries of consumer goods¹⁸⁰. The combat capacity of these subs was indisputably superior to that of any Chinese-made counterparts, and the vessels demonstrated to the PLAN command a truly modern international standard of submarine building. Thus, on May 3, 2002 Rosoboronexport signed a contract for the delivery - over a period of five years - of eight Project 636 submarines, additionally equipped with the Club-S missile system, worth at least \$1.6 billion¹⁸¹. According to the latest reports, five of the subs will be built at the Admiralty Shipyards, two at Sevmash in Severodvinsk, and one at Krasnoye Sormovo¹⁸².

The August 1997 agreement on the purchase of two unfinished Project 956 (Sovremenny class) destroyers and their following completion at Severnaya Verf for the PLAN became a landmark event for Russian shipbuilding. The contract totaled \$885 million¹⁸³. Both ships - the Yekaterinburg (formerly Vazhny) and the Alexander Nevsky (formerly Vdumchivy) - were laid down in 1988-1989 for the Soviet Navy. When the contract was signed, their general technical readiness was 70 % and 30 %, respectively. They were completed according to export Project 956E. The type destroyer was renamed Hanzhou (hull number 136) and handed over to the PLAN on December 25, 1999; the second, the Fuzhou (hull number 137), was delivered exactly 11 months later. They became the biggest warships ever built for export in Russia or the Soviet Union. Their advanced weaponry and radioelectronic equipment makes them far superior to any vessel in the Chinese navy and radically raises PLAN's combat capabilities. At the same time, according to Severnoye Design Bureau, the Chinese had great difficulties learning to operate such complex vessels¹⁸⁴.

The overwhelming superiority of ships of this far-from-new Russian project over the few Chinese-made vessels of the same class was so striking that on January 2, 2002 China signed a \$1.5 billion agreement with Rosoboronexport for the construction of two more destroyers of the modified export Project 956EM by the end of 2005¹⁸⁵. JSC Shipbuilding Plant Severnaya Verf won the contract. So far there has been no

¹⁷⁸ Jane's Fighting Ships 1999-2000; A. S. Pavlov, *Korabli kitaiskogo flota*, Yakutsk, 1996, p. 56.

¹⁷⁹ Taifun, No. 5, 1997, No. 3. 1998, No. 1, 1999.

¹⁸⁰ Nizhny Novgorod news agency, 10.04.2000.

¹⁸¹ Alexei Nikolsky, "Molitsya na Kitai", *Vedomosti*, 21.05.2002.

¹⁸² *Izvestiya*, 26.09.2002.

¹⁸³ Ilya Bulavinov, 'Severnaya verf' lishilas kitaiskogo kontrakta vypolnennogo dva goda nazad', *Kommersant*, 10.07.2002.

¹⁸⁴ *Posledni eskadrennyi minonosets VMF SSSR*, St. Petersburg, 2001, pp. 82-86.

¹⁸⁵ *The Moscow Times*, 09.01.2002.

information about Project 956EM in the media, but we can assume that it resembles the first versions of Project 956U developed for the Soviet Navy, with 16 Yakhont anti-ship missiles instead of the Moskit (SS-N-22 Sunburn) ship-to-ship missiles and updated anti-aircraft weaponry¹⁸⁶. As before, the hulls of uncompleted Soviet-era destroyers - with side numbers 880 and 881 - will probably be used to make these two vessels¹⁸⁷.

China has shown great interest in acquiring not only entire warships, but also various naval arms systems and technologies, especially supersonic anti-ship missiles. In 1997, the Zvezda-Strela State Scientific and Production Center signed an agreement with China on organizing joint production of the X-31 family supersonic missiles under the Russian name KR-1 (Russian acronym for Kitai-Rossiya, i.e. China-Russia) and the Chinese name YJ-91¹⁸⁸. A contract followed immediately for 50 Moskit 3M80E ship-to-ship missiles for Project 956E destroyers¹⁸⁹. Later their licensed production was also discussed¹⁹⁰. Presently the possible delivery of the latest Russian supersonic missiles - the 3M55E Yakhont (for the Project 956EM destroyers) and the 3M54E (for the new Project 636submarines) is being discussed.

An agreement on the sale of two S-300FM Rif-M (SA-N-6) ship-based SAM systems to China was reached on April 4, 2002¹⁹¹. There have been no reports in the media about the ships on which they will be deployed, but we can assume that these will be the guided missile destroyers of the new Chinese Type 052B under construction in Shanghai. The Chinese naval command shows notable interest in Russian-made modern naval automatic guns, such as the AK-130, installed in the Type 956E destroyers¹⁹². In 1998, China purchased one Russian 76-mm AK-176 main gun installed in the Project 520T (Houjian class) missile attack boat with the hull number 774 - most likely for testing¹⁹³. In the 1990s, it acquired torpedoes of 53-65KE and TEST-71MKE types, along with Russian-made submarines¹⁹⁴. Naval equipment purchases included gas turbines made by the Ukrainian Zorya Production Association, which are installed as boosting engines in the Qingdao destroyer (Type 052) and expected to be installed in new Type 052B ships¹⁹⁵. We can assume that China will import more naval equipment and armaments from Russia and other CIS countries for Chinese-made vessels, since this is a much cheaper way of upgrading the PLAN than purchasing entire warships.

The PLAN is also increasing purchases of aircraft technology from Russia. In 1993, it bought two Ka-28 ASW helicopters for testing¹⁹⁶. In the late 1990s, four more Ka-28

¹⁸⁶ Posledni eskadrennyi minonosets VMF SSSR, St. Petersburg, 2001, pp. 82-86.

¹⁸⁷ A. S. Pavlov, *Esmintsy pervogo ranga*, Yakutsk, 2000, p.39.

¹⁸⁸ Information from www.sinodefence.com; Jane's Naval Weapons Systems 1998-1999 and private reports.

¹⁸⁹ INFO-TASS database, Vega base, 07.04.1998.

¹⁹⁰ D. Gornostayev, "Rossia i Kitai obyedinilis po voprosy PRO", *Nezavisimoe voennoe obozrenie*, 19.07.2002.

¹⁹¹ Alexei Nikolsky, Mikhail Kozyrev, "Rossia postroit Kitayu Rify", *Vedomosti*, 30.04.2002.

¹⁹² Posledni eskadrennyi minonosets VMF SSSR, St. Petersburg, 2001, p.153.

¹⁹³ Information from www.sinodefence.com.

¹⁹⁴ Ibid.

¹⁹⁵ Ibid.

¹⁹⁶ M. Shepovalenko, "Velikaya Stena iz stali", *Morskoi sbornik*, No.2, 1994, p.80.

helicopters and four Ka-27PS search-and-rescue helicopters were acquired¹⁹⁷. In January 2003, the press reported that China purchased 28 SU-30MKK multirole fighters adapted for warfare against naval targets, worth up to \$1 billion¹⁹⁸.

Deliveries of naval hardware to China constitute an important segment of Russian arms exports. With the complete deterioration of the Russian Navy and shipbuilding and in the absence of breakthroughs in the export of naval equipment, except to India, the Russian shipbuilding, aircraft-making and related industries are increasingly dependent on China's "fourth modernization". The tremendous 2002 naval contracts, worth over \$3 billion (not counting the Su-30MKK fighters) serve as clear proof. At this point, Russia and China cannot do without each other in naval development - the naval sector of the Russian defense industry is suffocating without orders, while China is clearly incapable of developing arms systems of a new generation in almost any sphere without foreign technical assistance. Since military cooperation with the West is not an option, Beijing simply has nobody else to turn to other than Russia. And the more sophisticated the weaponry, the more difficult it is for China to reproduce it; this forces Beijing to resort to procurements of expensive large surface ships and submarines. Even a superficial look at the development and present state of the PLAN clearly shows how grave the problems of upgrading it are, and how badly it lags behind the advanced international standards in most spheres. And this means that the People's Republic of China will remain a stable consumer of Russian naval weaponry for many years to come.

¹⁹⁷ Igor Korotchenko, "Strategicheskyy partnyor rossiiskogo OPK", *Nezavisimoe voennoe obozrenie*, 01.08.2002. Other sources say the contract covered five Ka-28 and three Ka-27PS - see *Nezavisimoe voennoe obozrenie*, 24.12.1999.

¹⁹⁸ Konstantin Lantratov, "Kitaiskiy flot budet usilen rossiiskimi istrebitelyami", *Kommersant*, 25.01.2003.