



LA COOPERATION TECHNOLOGIQUE ET INDUSTRIELLE DE DEFENSE ET DE SECURITE DU BRESIL

Un instantané, côté Sud

Matthieu ANQUEZ

Yannick PECH

Sous la direction de Bertrand SLASKI

Mai 2013

SOMMAIRE

1.	INTRODUCTION	3
1.1.	LES ETATS D'AMERIQUE LATINE	3
1.1.1.	Des marchés exports.....	3
1.1.2.	... et des partenaires industriels.....	5
1.2.	LES EMERGENTS ET EMERGES	8
1.2.1.	Israël : échange contrats brésiliens contre technologies.....	8
1.2.2.	L'Inde : la « fraternité » sud-sud au service des ambitions commerciales brésiliennes.....	10
1.2.3.	L'Afrique du Sud : un partenaire industriel dans le domaine des missiles	12
1.2.4.	Russie : simple passage obligé ?.....	13
1.2.5.	Turquie et Corée du Sud : partenaires mais aussi et surtout coopétiteurs	16
1.2.6.	Les marchés cibles.....	17
1.2.6.1.	L'Indonésie... ..	17
1.2.6.2.	... et le continent africain.....	18
1.3.	UNE COOPERATION SPA- OU SPECIALE	20
1.3.1.	La Chine	20
1.3.2.	L'Ukraine	21
1.3.3.	L'Argentine	22
1.3.1.	Afrique du Sud, Japon et Israël.....	23
2.	CONCLUSION	24

1. INTRODUCTION

En 2012, la politique du Brésil avec les Etats du « Sud », en matière de coopération technologique et industrielle de défense et de sécurité, se caractérise par plusieurs points saillants : une volonté de collaboration régionale en voie de structuration et des échanges parfois étonnants avec des Etats émergents et émergés éloignés, en fonction de leurs niches d'excellence respectives. Cette politique se caractérise également par des exportations directes d'équipements et de systèmes militaires vers de nombreux pays du Sud. Enfin, il apparait qu'elle accorde une place particulière à la coopération dans le domaine spatial, privilégiant ainsi certains acteurs comme la Chine, l'Ukraine ou encore l'Argentine. L'ensemble de ces initiatives est soutenu très activement par l'Etat brésilien, incontournable sur ces problématiques de coopération.

1.1. LES ETATS D'AMERIQUE LATINE

1.1.1. Des marchés exports...

L'Amérique latine représente pour les entreprises brésiliennes un **marché privilégié** pour leurs exportations d'armements et d'équipements militaires. Ainsi, depuis 2012, elles y ont multiplié les contrats et les contacts commerciaux, essentiellement dans les domaines de l'aéronautique et du terrestre. Citons les quelques exemples suivants :

- Livraison en juin du 1^{er} des deux avions d'affaires Embraer *Legacy 600* au profit de l'armée de l'air colombienne¹.
- Annonce en juillet de la livraison de deux douzaines de chars M41C à l'Uruguay².
- Transfert en octobre de deux hélicoptères Bell *UH-1N* à la Bolivie³.

1 <http://tecnologamilitar.blogspot.com/2012/06/embraer-legacy-en-la-fuerza-aerea-de.html>

2 <http://www.infodefensa.com/?noticia=el-ejercito-nacional-del-uruguay-se-prepara-para-recibir-tanques-ligeros-m41c>

3 http://www.plenglish.com/index.php?option=com_content&task=view&id=574341&Itemid=1

- Achat de six avions Embraer *Super Tucano* EMB 314 par le Guatemala en octobre. Le Brésil lui fournira également un package logistique, des services d'entraînement, un centre de contrôle aérien et des radars pour un coût total de 170M\$⁴.
- Evaluation en novembre du véhicule blindé médian de transport de troupe/combat d'infanterie *Guarani*⁵ par l'armée de terre argentine, qui pourrait en acquérir 14 unités⁶. Notons que cet achat pourrait déboucher *in fine* sur un projet plus important. En effet, si en avril 2013, Buenos Aires a réitéré son intention d'achat, le ministre argentin de la Défense, Arturo Puricelli, a annoncé que le pays aura besoin d'acheter d'autres blindés de fabrication brésilienne à l'avenir, mais en incluant cette fois la participation d'entreprises de défense nationale dans leur production⁷.
- Plus récemment enfin, il faut citer la modernisation du 1^{er} avion T-27 *Tucano* colombien, qui sera remis en août 2013 par le Brésil. Les changements portent notamment sur l'avionique et feront l'objet d'un transfert de compétences, puisque les ingénieurs et techniciens colombiens achèveront d'optimiser sur leur sol les 13 aéronefs restants⁸.

Observons toutefois au moins un échec pour le Brésil dans le cadre d'une mise en compétition internationale. Il a perdu l'appel d'offres émis par le Pérou pour des avions d'entraînement. Les Péruviens ont opté pour des KAI KT-1 sud-coréens au détriment des *Super Tucano* d'Embraer. Par ailleurs, un demi-échec cette fois, le Paraguay a annoncé en juillet qu'il suspendait son achat de six *Super Tucano*, mais avant tout pour des raisons politiques. Asunción a en effet été exclu temporairement du Mercosur, le marché commun réunissant l'Argentine, le Brésil, l'Uruguay et le Venezuela, suite aux troubles politiques internes de 2012 provoqués par la déposition du Président Fernando Lugo. Toutefois, la donne pourrait changer, le nouveau Président élu en avril 2013, Horacio Cartès, ayant manifesté son intention de réintégrer le Mercosur.

Enfin, pour ce qui est des importations brésiliennes en provenance de la région, dans le domaine militaire, elles semblent surtout se limiter à l'achat

⁴ <http://nosint.blogspot.fr/2012/10/guatemala-buys-170-million-worth-of.html>

⁵ Il s'agit d'un véhicule blindé à roues 6x6 de l'italien IVECO Defence Vehicles. Il sera développé et produit au Brésil en remplacement des EE-11 *Urutu* vieillissants dans le cadre d'un contrat portant sur plus de 2Md€ pour plus de 2 000 unités. Pour remporter l'affaire, IVECO a accepté des transferts de technologies importants. L'industriel a également investi 75M€ localement pour bâtir à Sete Lagoas (Etat du Minas Gerais) son centre de production le plus important hors d'Europe.

⁶ <http://www.infodefensa.com/?noticia=el-ejercito-argentino-evalua-el-vehiculo-blindado-brasileno-6x6-iveco-guarani>

⁷ <http://noticias.br.msn.com/brasil/story.aspx?cp-documentid=257192150>

⁸ http://www.defensa.com/index.php?option=com_content&view=article&id=8346:el-primero-de-los-t-27-tucano-modernizados-en-brasil-de-la-fuerza-aerea-de-colombia-sera-entregado-en-agosto&catid=55:latinoamerica&Itemid=163

en mai dernier de navires à la Colombie⁹. Le montant de cette « petite » transaction, incluant la formation au pilotage et la fourniture de pièces de rechange, porte sur 10M\$. Elle a concerné la livraison, à la mi-mars 2013, de quatre patrouilleurs fluviaux *LPR-40 MkII*¹⁰.

1.1.2. ... et des partenaires industriels.

Le Brésil ne fait pas qu'exporter vers ses voisins, il cherche également à mettre en place un **espace régional de coopération** avec les Etats disposant d'une BITDS (Base Industrielle et Technologique de Défense et de Sécurité) plus ou moins avancée. C'est le cas de l'Argentine, du Chili, de la Colombie et du Pérou. Dans ce cadre, le gouvernement est très actif, le sujet de la coopération étant explicitement abordé lors de déplacements ministériels, qu'il s'agisse du ministre de la Défense ou des Affaires étrangères, voire de la Présidence.

Ainsi, en mars 2012, Celso Amorim, le ministre de la Défense brésilien, s'est rendu au Chili pour y participer au salon FIDAE (*Feria Internacional del Aire y del Espacio*). Il s'y est exprimé en faveur du renforcement de la coopération régionale en matière d'industrie de défense¹¹. Puis en avril, le même responsable a rencontré cette fois son homologue argentin, A. Puricelli, pour évoquer des projets concrets dont la production de systèmes de drones, le développement d'un avion d'entraînement ou encore la modernisation de missiles antinavires *Exocet*¹².

En août, pour sa part, le ministre péruvien de la Défense, Pedro Cateriano Bellido, a officiellement annoncé vouloir renforcer les liens entre les deux pays au niveau des industries de défense¹³. Cette volonté a abouti à la création en décembre 2012 d'un groupe de travail dédié¹⁴.

En octobre de la même année, c'est le ministre des Affaires étrangères brésilien, Antonio Patriota, qui s'est rendu en Argentine pour y rencontrer son homologue, Hector Timerman, afin d'organiser une réunion dont l'objet était notamment l'intensification de la coopération industrielle dans le

⁹ http://www.defensa.com/index.php?option=com_content&view=article&id=5871:brasil-confirma-la-compra-de-cuatro-patrulleras-fluviales-a-colombia&catid=55:latinoamerica&Itemid=163

¹⁰ <http://www.infodefensa.com/?noticia=el-ministro-de-defensa-de-colombia-anuncia-el-suministro-botes-patrulleros-a-brasil-por-us10-millones&aleat=4941#googtrans%28es|en%29>

¹¹ <http://www.google.com/hostednews/afp/article/ALeqM5i5Rq9ZxKDzXzSYpIDpSZE3brocqA?docId=CNG.7451aa0883391813d640674d428c0bd9.6d1>

¹² <http://www.mindef.gov.ar/prensa/comunicados.php?notId=2143>

¹³ <http://www.infodefensa.com/?noticia=brasil-y-peru-fortalecen-la-cooperacion-en-materia-de-defensa>

¹⁴ <http://www.andina.com.pe/Espanol/noticia-peru-y-brasil-crean-grupo-trabajo-binacional-para-cooperacion-defensa-440245.aspx>

domaine de la défense, de l'aéronautique, du spatial et du nucléaire¹⁵. Le mois suivant, Buenos Aires et Brasilia s'accordaient pour mettre en place un programme d'intégration navale visant à regrouper des sociétés brésiliennes et argentines en consortiums binationaux aptes à concurrencer les grands groupes internationaux¹⁶.

Outre ces initiatives « politiques », en 2012, les sociétés brésiliennes ne sont pas restées inactives pour mettre en œuvre concrètement la coopération régionale. Embraer a négocié avec le gouvernement colombien pour installer une usine de production de pièces dans le cluster aéronautique de Buenaventura (il s'agit d'éléments du KC-390, cf. infra), où la société mène d'ailleurs le projet conjoint Epicos¹⁷. Ce dernier porte sur l'analyse des capacités industrielles colombiennes et l'identification des besoins capacitaires de Bogota.

Dans un autre domaine, celui des poudres et explosifs, une coopération s'est mise en place avec le Pérou et le Chili. Britanite, acteur brésilien du domaine, a vendu 33,5 % de son capital à la société péruvienne EXSA, et un volume identique au chilien ENAEX¹⁸.

Toutefois, le projet de coopération régional le plus emblématique est bien évidemment celui de l'avion de transport KC-390. En mai 2012, la Colombie a ainsi signé un protocole d'accord avec l'avionneur brésilien Embraer pour la construction d'un nouveau centre de production des cabines de l'appareil à Buenaventura¹⁹. Toujours dans le cadre de ce programme, la société argentine FADEA a quant à elle annoncé la livraison pour juillet 2013 des premières aérostructures construites localement. FADEA est chargée de la production du cône de queue, de la porte cargo, d'une partie du train d'atterrissage avant, des volets et d'une partie des pièces de structure²⁰.

Un autre projet conjoint en devenir est l'avion d'entraînement basique *Unasur-1* potentiellement développé en Argentine avec la coopération des pays de l'Union des Nations sud-américaines comprenant également le Brésil, le Chili, la Colombie, l'Equateur, le Paraguay, le Pérou, l'Uruguay et le Venezuela.

Ce projet précis a récemment connu une avancée à l'occasion du salon de l'armement LAAD, qui s'est tenu en avril 2013 à Rio de Janeiro. Les

¹⁵<http://www.itamaraty.gov.br/sala-de-imprensa/notas-a-imprensa/ministerio-das-relacoes-exteriores-assessoria-de-imprensa-do-gabinete-nota-a-imprensa-no-246-09-de-outubro-de-2012-visita-do-ministro-das-relacoes-exteriores-antonio-de-aguiar-patriota-a-argentina-buenos-aires-11-de-outubro-de-2012-o-ministro-das>

¹⁶ <http://www.elsolquimes.com.ar/notas/22587-la-provincia-propuso-integracion-regional-naval-con-brasil>

¹⁷ http://defensa.com/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=55&Itemid=163

¹⁸ <http://www.britanite.com.br/noticias.asp?id=51>

¹⁹ <http://www.infodefensa.com/?noticia=colombia-construira-las-cabinas-de-los-nuevos-aviones-de-transporte-militar-kc-390&aleat=2546#googtrans%28es|en%29>

²⁰ <http://desarrolloydefensa.blogspot.fr/2012/06/fadea-dice-que-avanza-en-el-acuerdo-con.html>

Etats concernés ont signé les statuts liés à création d'un comité consultatif qui régira les opérations d'assemblage de l'avion. L'*Unasur-1* sera destiné en premier lieu aux pays membres du marché commun, puis potentiellement commercialisé sur les marchés internationaux. Pour l'heure, rien n'a filtré sur la question de la répartition de sa production²¹.

S'agissant des liens avec le Paraguay, puissance mineure sur le continent mais jouissant d'une forte croissance, les entreprises brésiliennes de défense envisageraient sérieusement d'y délocaliser leur production. Saisissant cette opportunité, Asunción devrait dépêcher au Brésil, fin 2013, une délégation de près de 200 entrepreneurs pour y évaluer les possibilités de coopération bilatérale²².

A la mi-mai 2013, l'Argentine a par ailleurs passé un accord d'ordre nucléaire avec son voisin. Précisément, les deux Etats ont convenu de construire conjointement deux réacteurs nucléaires destinés à la recherche scientifique. Cette collaboration prévoit la réalisation du Réacteur de recherche polyvalent (RMB) au Brésil et du RA-10 en Argentine. Ces deux futurs réacteurs devraient couvrir 40% des besoins mondiaux en radio-isotopes²³.

En conclusion, que ce soit pour les transferts d'armement ou la coopération industrielle, le poids « quantitatif » et « qualitatif » de l'Etat brésilien est largement prédominant et structurant en Amérique latine, tout comme celui d'Embraer côté industriel. Ici, il faut observer que cette hégémonie brésilienne est parfois mal vécue par les pays voisins, ayant le sentiment de passer sous la coupe d'une puissance régionale dominatrice.

²¹ <http://spanish.people.com.cn/31618/8201233.html>

²² http://www.defensa.com/index.php?option=com_content&view=article&id=8654:se-ratifica-el-interes-industrial-brasileno-del-sector-de-defensa-por-instalar-centros-de-produccion-en-el-paraguay&catid=55:latinoamerica&Itemid=163

²³ http://en.mercopress.com/2013/05/10/brazil-and-argentina-agree-to-jointly-build-two-nuclear-research-reactors?utm_source=feed&utm_medium=rss&utm_content=latin-america&utm_campaign=rss

1.2. LES EMERGENTS ET EMERGES

1.2.1. Israël : échange contrats brésiliens contre technologies.

La coopération technologique et industrielle entre le Brésil et Israël est certainement l'une des plus **approfondies**. Elle revêt plusieurs aspects dont la formation de sociétés communes, des prises de participation, des rachats (AEL Sistemas) ainsi que des prestations d'assistance industrielle, de maintenance et de transformation.

En avril 2012, l'israélien Rafael Advanced Systems a ainsi acquis 40% du capital de l'entreprise brésilienne GESPI Aeronautics²⁴. De son côté, quasiment un an après, Israel Aerospace Industries (IAI) a annoncé qu'elle allait prendre, via sa filiale Elta Systems, une participation de 40% dans le capital de la société brésilienne IACIT en vue de développer de nouvelles technologies²⁵.

Dans le domaine de l'assistance, Israël a participé en mai 2013, via Rafael et AEL, filiale d'Elbit Systems au Brésil, aux essais de la bombe à guidage laser développée par les Brésiliens²⁶.

AEL a d'ailleurs entrepris depuis décembre 2011 la construction d'un centre de R&D de 28 000 m² à Porto Alegre²⁷. Ce dernier devrait compter une ligne d'assemblage de circuits imprimés SMD/SMT, un laboratoire dédié aux essais mécaniques, une salle blanche pour les équipements spéciaux, ainsi qu'un laboratoire de développement de logiciels, de systèmes avioniques et d'ordinateurs de missions. De plus, il devrait disposer de lignes de montage et d'intégration de systèmes électroniques dédiés aux drones, d'une ligne de montage de tourelles Elbit UT30 BR destinées aux véhicules blindés *Guarani* de l'armée de terre, ainsi que d'une unité de montage d'écrans électroniques destinés aux plateformes aériennes²⁸.

Enfin, AEL a reçu en septembre 2012 une première commande de 15M\$ pour la fourniture de tourelles téléopérées destinées aux véhicules blindés

²⁴ <http://www.globes.co.il/serveen/globes/docview.asp?did=1000740680>

²⁵ http://www.defensa.com/index.php?option=com_content&view=article&id=8736:iai-compra-el-40-de-la-brasilena-iacit-que-opera-en-las-areas-de-control-del-trafico-aereo-comunicaciones-maritimas-radar-y-tecnologia-de-la-informacion&catid=55:latinoamerica&Itemid=163

²⁶ <http://www.aer.mil.br/portal/capa/index.php?mostra=10803&CERTIFICA%C7%C3O%20-%20FAB%20realiza%20lan%E7amento%20de%20bombas%20guiadas%20a%20laser>

²⁷ http://www.defensa.com/index.php?option=com_content&view=article&id=6104:ael-unica-fabrica-sudamericana-de-circuitos-impresos-smt-con-estandar-militar&catid=56:industria&Itemid=164

²⁸ http://defensa.com/index.php?option=com_content&view=article&id=6031:el-centro-tecnologico-de-defensa-de-ael-en-brasil-el-primero-en-sudamericatoma-forma&catid=55:latinoamerica&Itemid=163

de transport de troupe 6x6 fournis par le constructeur italien Iveco. Cette commande fait partie d'un contrat de 260M\$ remporté par AEL en janvier 2011 pour la fourniture de tourelles UT30 BR 30 mm à l'armée brésilienne.

AEL est très présent au Brésil dans l'aéronautique du fait de sa relation de longue date avec Embraer. Citons la modernisation de l'avionique des avions de combat F-5, AMX ou sa sélection sur le KC-390 pour fournir ses ordinateurs de mission, ses HUD (*Head-Up Display*) ou encore son système d'autoprotection. Cette relation est très marquée dans le domaine des systèmes de drones en raison des ambitions d'Embraer pour sa filiale défense et sécurité et de l'expertise de la maison mère d'AEL – Elbit – dans ce domaine précis.

Ces liens se sont concrétisés par la création d'une coentreprise (JV) au Brésil en vue du développement de drones sur le segment haut-tactique ou MALE (Moyenne Altitude Longue Endurance) dérivés du *Hermes 450*. Fondée par AEL (49%) et Embraer Défense et Sécurité (51%) en septembre 2011, la JV a été baptisée Harpia Sistemas. A cette occasion, Embraer Déf. et Séc. a pris 25% de participation dans AEL Sistemas. Enfin, en février 2013, l'entreprise brésilienne Avibras est entrée au capital de Harpia à hauteur de 9%. La structure capitalistique de la JV dédiée à la conception de drones se trouve ainsi modifiée comme suit : Embraer Déf. et Séc., 51%, AEL Sistemas, 40% et Avibras, 9%²⁹.

Cette coopération israélo-brésilienne a connu une avancée significative dès 2011 avec la création de l'escadron *Horus*, doté de deux drones *Hermes RQ-450*, auxquels se sont ajoutées deux autres unités livrées à la mi-février 2013 pour être assemblées au Brésil³⁰. Enfin, toute fin avril 2013, il faut observer que la marine brésilienne a commencé à évaluer deux drones « améliorés » destinés à la surveillance maritime : le *Hermes 450* d'Elbit-AEL Sistemas et le *Heron I* d'IAI³¹.

Par ailleurs, les entreprises israéliennes procèdent à des opérations de maintenance de systèmes d'armes brésiliens. Par exemple, en février 2013, Israel Military Industries (IMI) a effectué une visite technique dans le cadre du programme de modernisation des automoteurs d'artillerie M-109A3 de l'armée brésilienne³². Quant à IAI, sa proposition de remplacement du *KC-137* pour un nouvel avion ravitailleur a séduit Brasilia. Ce projet, baptisé *KC-X2*, consistera à convertir un *Boeing 767-300ER* en plateforme de ravitaillement en vol.

²⁹ <http://www.ibtimes.com/brazil-developing-unmanned-aircraft-israeli-defense-firm-1066926>

³⁰ <http://www.fab.mil.br/portal/capa/?mostra=14101&REAPARELHAMENTO>

³¹ http://www.defensa.com/index.php?option=com_content&view=article&id=8856:la-marina-de-brasil-evalua-los-uav-israelis-heron-y-hermes&catid=55:latinoamerica&Itemid=163ia=el-ministro-de-defensa-de-chile-participara-en-la-proxima-reunion-22-en-peru

³² <http://www.infodefensa.com/?noticia=imi-realiza-una-visita-tecnica-para-la-modernizacion-de-los-spg-m-109-a3-155-mm-de-brasil>

En outre, IAI et Embraer devraient coopérer dans le secteur des avions de missions. Un programme, basé sur la modernisation du Douglas A-4 *Skyhawk* de la marine brésilienne, pourrait voir le jour. L'avion sera équipé d'un radar de type AEW (système aéroporté d'alerte avancée) fourni par la filiale d'IAI, Elta. Les discussions évoquent aussi la possibilité pour Elta d'assurer la maintenance des moteurs de l'appareil³³.

En matière de transferts, ORBIT Communication Systems, une filiale de l'israélien ORBIT Technologies spécialisée dans le développement et la production de systèmes de communication pour des applications maritimes, terrestres et aériennes, a remporté en novembre 2012 un contrat auprès de l'armée de l'air brésilienne. Il prévoit une fourniture de systèmes ADAMS (*Airborne Digital Management System*). Ces derniers équiperont la flotte d'avions bimoteurs de patrouille maritime P-95A *Bandeirulha*³⁴.

Enfin, dans le cadre du programme brésilien de surveillance des frontières SISFRON, supervisé par l'armée de terre, Elbit, via AEL, a été chargé de livrer des systèmes d'observation électro-optiques à la filiale SAVIS d'Embraer Defesa e Segurança. La valeur du contrat n'a pas été révélée. Les équipements liés seront fournis dans l'intervalle d'un an à partir de 2014. Elbit réalisera des investissements au Brésil afin de procéder à des transferts de compétences et de technologies dans la production des systèmes optroniques³⁵.

1.2.2. L'Inde : la « fraternité » sud-sud au service des ambitions commerciales brésiennes.

En 2012, la coopération entre le Brésil et l'Inde a été dominée par le transfert et les essais au sol et en vol des avions EMB-145 AEW&C. Le contrat lié, signé en 2008, porte sur trois appareils désignés EMB-145SA destinés à l'armée de l'air indienne.

Il ne s'agit pas ici uniquement d'un transfert d'armement. Des prestations de service sont également prévues. Embraer doit assurer la formation et un soutien technique, ainsi que fournir du matériel de soutien au sol. Il faut observer que le radar AESA (*Active Electronically Scanned Array*) embarqué

³³ http://www.flightglobal.com/news/articles/iai-embraer-discuss-special-mission-aircraft-pact-385351/?cmpid=SOC|FGFG|twitterfeed|FG_military&utm_source=twitterfeed&utm_medium=twitter

³⁴ <http://www.asian-defence.com/2012/11/orbit-to-supply-airborne-digital.html#.ULXuY7UwluL>

³⁵ http://www.defensa.com/index.php?option=com_content&view=article&id=8860:elbit-y-ael-proveeran-sistemas-optronicos-a-embraer-para-el-programa-brasileno-de-vigilancia-de-fronteras-sisfron&catid=56:industria&Itemid=164

est fourni par l'Inde. Il a été conçu et développé par CABS, appartenant à la DRDO³⁶ et ³⁷.

Les deux Etats soutiennent et promeuvent un approfondissement des coopérations industrielles. C'est ce qui a été souligné lors de la visite du ministre brésilien de la Défense en Inde en février 2012. Il y aurait proposé d'étendre les modalités d'un accord de coopération technico-militaire dans le domaine de la défense (les deux pays ont signé en 2003 un accord bilatéral de défense comprenant un volet industriel, essentiellement aéronautique).

Lors de ce même déplacement, le ministre brésilien s'est rendu chez l'avionneur Hindustan Aeronautics Ltd (HAL). A cette occasion, il aurait formulé l'intérêt de son pays pour le développement d'un « avion radar destiné à la surveillance des côtes »³⁸. Or, il se trouve qu'Embraer dispose déjà d'un tel appareil à son catalogue : l'*EMB-145 MP (Maritime Patrol)*, en service dans l'armée de l'air mexicaine sous la désignation P-99...

Enfin, bien que la couverture médiatique de ce déplacement en février 2012 ait largement concerné le *Rafale* de Dassault (retenu quelques jours plus tôt par l'Inde pour des négociations exclusives dans le cadre de l'appel d'offres *MMRCA*), l'Inde et le Brésil ont mis en avant des possibilités de coopération dans plusieurs domaines qu'il convient de souligner.

Il s'agirait ainsi :

- d'un possible développement conjoint d'une prochaine génération du système brésilien de contrôle intégré des frontières terrestres (SISFRON) ;
- de coopérations scientifiques et technologiques pour le développement d'équipements et de logiciels militaires ;
- ainsi que d'une possible collaboration dans le domaine naval (construction de porte-avions et de sous-marins de la classe *Scorpène*).

³⁶ <http://www.embraer.com/en-US/ImprensaEventos/Press-releases/noticias/Pages/Embraer-entrega-a-primeira-aeronave-de-vigilancia-aerea-para-a-India.aspx>

³⁷ <http://www.flightglobal.com/news/articles/embraer-flight-testing-indias-last-aew-emb-145-383491/>

³⁸ <http://www.portugues.rfi.fr/geral/20120326-brasil-e-india-estreitam-cooperacao-na-area-da-defesa>

1.2.3. L'Afrique du Sud : un partenaire industriel dans le domaine des missiles

L'année 2012 a essentiellement vu la poursuite du projet conjoint du missile air-air *A-Darter*. L'affaire est supervisée par l'entreprise sud-africaine Denel Dynamics, et est exécutée en coopération avec les brésiliens Mectron, Avibras et Opto Eletrônica. En janvier, une série d'essais a été réalisée par Denel portant sur l'interception de cibles SKUA à partir de l'avion de combat *Gripen* de l'armée de l'air sud-africaine au centre d'essais d'Overberg. Le programme est dorénavant dans sa phase de qualification qui devrait s'achever en 2013. Le début de production du missile devrait commencer dans le courant de l'année 2013, pour une mise en service opérationnelle prévue en 2014 au profit des forces sud-africaines³⁹ et, selon Odebrecht, probablement en 2015 pour équiper les avions F-5M brésiliens⁴⁰.

Fin mars 2013, la filiale brésilienne de Denel devait remettre un rapport sur les potentialités de la chaîne de production du Brésil destinée à l'*A-Darter*⁴¹. Afin de débiter sa production locale, l'armée de l'air a signé au cours du mois de décembre 2012 un accord d'une valeur de 700 000\$ avec Denel Brésil. L'objectif est de créer un parc industriel dans la ville de Sao José dos Campos où les missiles seront produits⁴².

Suite au succès de cette coopération industrielle, Brasilia et Pretoria songent à présent à l'étendre à d'autres domaines, bien qu'aucune négociation n'ait officiellement commencé sur ce point⁴³. Toutefois, il faut observer que le chef d'état-major de la marine brésilienne, l'amiral Julio Soares de Moura Neto, a déclaré en avril que des échanges avaient débuté avec Denel concernant le développement d'un missile sol-air. Le Brésil serait en effet intéressé par une participation au projet *Umkhonto-RI*, une version modifiée du missile antiaérien à guidage infrarouge *Umkhonto* actuellement en service en Afrique du Sud et en Finlande. Aucun accord n'aurait été pour l'instant signé entre les deux parties⁴⁴.

Outre le secteur des missiles, le Brésil et l'Afrique du Sud ont approfondi la connaissance mutuelle de leur BITDS, notamment *via* un groupe de travail dédié dans le cadre de l'organisation IBSA (India, Brazil, South Africa). Ce groupe a été institué suite à la signature d'un accord portant sur la coopération trilatérale dans le domaine des sciences, des technologies et de l'innovation en 2010. Les trois Etats partenaires ont ainsi pour objectif

³⁹ http://www.deneldynamics.co.za/press_releases.html

⁴⁰ <http://desarrolloydefensa.blogspot.fr/2013/03/brasil-pone-fecha-para-construir-el.html>

⁴¹ www.engineeringnews.co.za/article/joint-missile-project-production-lines-to-start-soon-2013-03-12

⁴² http://www.rpp.com.pe/2012-12-14-brasil-comenzara-a-producir-el-misil-aire-aire-noticia_549193.html

⁴³ <http://www.asian-defence.com/2012/11/a-darter-could-be-followed-by-further.html#.UKyzJLUwluL>

⁴⁴ <http://www.engineeringnews.co.za/article/brazilian-navy-starting-missile-development-talks-with-denel-2012-04-13>

d'identifier et d'explorer les possibilités de coopération dans la R&D militaire et l'industrie de défense⁴⁵. Par ailleurs, et s'agissant spécifiquement des liens bilatéraux Brésil-Afrique du Sud, les deux pays ont créé, dans le cadre du Comité mixte de défense de mars 2013, un groupe de travail pour discuter des modalités de coopération, notamment dans la réalisation conjointe de radars et d'équipements de guerre électronique⁴⁶.

Quant aux transferts d'armements proprement dit, ils semblent s'être limités pour 2012 à une offre de don, par le gouvernement brésilien, de quatre avions de transport *C-130 Hercules* en faveur de l'Afrique du Sud. Cette offre, qui n'a pas fait l'objet d'une demande de la part de l'armée de l'air sud-africaine, a été directement faite par son homologue brésilienne (FAB). Elle est composée de trois *C-130E Hercules* et d'une version *SC-130E*⁴⁷.

1.2.4. Russie : simple passage obligé ?

Avec la Russie, la coopération semble se concentrer sur **deux projets** portant sur des **hélicoptères** et des **blindés**. Pour l'un comme pour l'autre, le Brésil compte produire localement les solutions russes.

En février 2012, le maire de Montenegro a ainsi fait état d'une possible installation d'un site d'assemblage de véhicules blindés à roues d'origine russe dans sa ville (Etat de Rio Grande do Sul). Des négociations à ce sujet auraient eu lieu à Brasilia et des hommes d'affaires russes devaient se rendre au mois de mars 2012 à Montenegro pour y évaluer les possibilités offertes par la municipalité.

Outre l'assemblage final des véhicules, il s'agirait également d'intégrer des « composants » d'origine brésilienne. L'accord concernerait des camions de KamAZ ou des véhicules blindés Gaz 2330 *Tiger* dans leurs usages policiers ou militaires⁴⁸. En février 2013, la chambre de commerce russo-brésilienne a annoncé qu'un projet d'assemblage local du blindé *Tiger* était sur le point

⁴⁵ http://www.defenceweb.co.za/index.php?option=com_content&view=article&id=28503%3aibsa-joint-defence-group-studying-sa-defence-industry&catid=7%3alndustry&Itemid=116

⁴⁶ <http://allafrica.com/stories/201303111252.html>

⁴⁷ http://www.defenceweb.co.za/index.php?option=com_content&view=article&id=27676:brazil-offers-retired-hercules-transport-to-south-africa-&catid=35:Aerospace&Itemid=107

⁴⁸ http://defensa.com/index.php?option=com_content&view=article&id=5392:blindados-rusos-podrian-ser-fabricados-al-sur-de-brasil&catid=55:latinoamerica&Itemid=163

d'aboutir. La ville de Santa Rosa pourrait accueillir une usine à cet effet. Le coût des opérations liées devrait dépasser légèrement les 200 000\$⁴⁹.

La même politique est appliquée, à un stade plus avancé, pour les hélicoptères. En décembre 2012, Russian Technologies (Rostec) a annoncé avoir passé un accord avec Odebrecht Defesa e Tecnologia au sujet de la création d'une usine de production d'hélicoptères militaires mais aussi de systèmes de défense sol-air et de technologies navales.

L'accord devrait permettre de produire des hélicoptères russes sur le sol brésilien. Il s'agira dans un premier temps de *Mi-171*. Puis, l'objectif est de créer un centre de service technique pour les hélicoptères *Mi-35*, et enfin de développer un système de défense antiaérienne pour les forces armées brésiliennes⁵⁰.

Le gouvernement soutient entièrement cette politique qui comprend un volet de transferts de technologies. La Présidente D. Rousseff s'est ainsi rendue en décembre 2012 en Russie pour y signer plusieurs accords de coopération y compris dans le domaine spatial. Pour ce déplacement, elle était accompagnée de son ministre de la Défense, C. Amorim, qui a rencontré son homologue Sergueï Choïgou. En outre, Dmitri Petrov de Russian Helicopters, et le directeur de l'entreprise brésilienne Atlas Taxis Aéreo, Enio Ferreira, ont aussi convenu à cette occasion de la livraison de sept hélicoptères Kamov *Ka-62* au Brésil⁵¹.

Plus récemment, en février 2013, c'est le Premier ministre russe, Dmitri Medvedev, qui s'est rendu à Brasilia, où il a rencontré D. Rousseff et présidé la VIe réunion de la Commission de coopération bilatérale⁵². Cette rencontre a donné lieu à la signature d'un protocole d'accord en matière de coopération militaro-technique. Ainsi, le Brésil a amorcé une négociation concernant l'achat à la Russie de systèmes de défense antiaérienne. Il pourrait s'agir des systèmes *Igla* et *Pantsir-S1*. Cette transaction, là aussi, sera conditionnée à la possibilité pour Brasília de bénéficier de transferts de technologies, et ce sans restrictions⁵³. A la mi-mars 2013, le Service fédéral russe pour la coopération militaro-technique a annoncé que Moscou était prêt à livrer les systèmes *Pantsir-S1* et que la date de transfert était en cours de négociation⁵⁴.

Dans le prolongement de cette transaction, ledit transfert de technologies pourrait prendre la forme d'un nouveau système baptisé *Parana*, qui serait développé conjointement. L'Agence russe en charge des exportations

⁴⁹ http://www.defensa.com/index.php?option=com_content&view=article&id=8283:-avances-en-la-possible-fabricacion-del-blindado-ruso-tigr-en-brasil&catid=55:latinoamerica&Itemid=163

⁵⁰ <http://www.expansion.com/agencia/efe/2012/12/17/17904816.html>

⁵¹ <http://www.expansion.com/agencia/efe/2012/12/17/17904816.html>

⁵² <http://www.russiannews.net/index.php/sid/212691177/scat/723971d98160d438>

⁵³ <http://www.russiannews.net/index.php/sid/212730008/scat/723971d98160d438>

⁵⁴ <http://www.southamericanews.net/index.php/sid/213771350/scat/1f5f6572907d15fb>

d'armements, Rosoboronexport, a donné quelques détails sur le *Parana* lors du salon LAAD 2013. En réalité, plus qu'une nouvelle solution, il s'agirait de l'adaptation d'un système russe existant le *Pechora 2M S-125 (SA-3 Goa)*. Ce dernier permettrait d'intégrer des technologies et équipements extérieurs. Ainsi, il pourrait être équipé d'un radar de surveillance brésilien, le *SABER M-200* d'Orbisat, intégrant un système d'acquisition de cibles, et remplacerait le radar russe P-15 originel. Le *Parana* pourrait également être doté d'un radar de conduite de tir de conception brésilienne, le *SNR-125M-2M (K)*. Les deux radars seraient contrôlés par un centre mobile d'opérations antiaériennes utilisant un logiciel là aussi d'origine nationale. Le *Parana* serait enfin monté sur un châssis de véhicules également brésiliens pour faciliter la logistique (dérivé de l'*ASTROS 2020* d'Avibras⁵⁵).

Dans le même cycle de négociations débuté fin 2012, et concernant l'industrie aéronautique, Moscou a proposé au Brésil son avion d'entraînement avancé et d'attaque légère Yakovlev *Yak-130*, contre l'installation sur ce même appareil du radar *Scipio-01* de Mectron⁵⁶. Mi-avril 2013, Moscou négociait toujours cette vente avec Brasilia. La Russie serait désormais disposée à délivrer une licence pour autoriser la production de ces appareils sur le sol brésilien, et pour leur exportation vers toute l'Amérique latine. Elle a également émis l'idée que l'appareil puisse être décliné dans une version plus économique (moins de 15M\$) ou une version dotée d'un radar qui serait assemblé au Brésil – probablement le *Scipio-01*⁵⁷.

Enfin, sans qu'il ait été a priori question d'un accord offset, le Brésil pourrait devenir après l'Inde le deuxième Etat à participer au développement de l'avion russe de 5e génération, le T-50 PAK FA, dans une version destinée à l'exportation.

Par ailleurs, bien que le Sukhoï Su-35 ait été écarté en 2009 de l'appel d'offres (AO) F-X2, portant sur le renouvellement de la flotte brésilienne d'avions de combat, Moscou vient de réitérer en mai 2013 son offre, cette fois en dehors du cadre de l'AO. Cette manœuvre contourne la proposition des trois avionneurs encore en lice : le Suédois Saab avec son *Gripen*, l'Américain Boeing avec le F-18 *Super Hornet*, et le Français Dassault avec son *Rafale*. Moscou s'est dit prêt à opérer un transfert intégral de technologies permettant à Brasilia de produire le Su-35, voire même celui de certaines technologies utilisées pour le développement du T-50 PAK FA. Les autorités locales étudieraient la question⁵⁸.

⁵⁵ <http://www.defesanet.com.br/laad2013/noticia/10584/LAAD-Bastidores-1---Sistema-de-Defesa-Aerea-PARANA>

⁵⁶ <http://www.infodefensa.com/?noticia=rusia-adquiere-el-radar-brasileno-scipio-01-de-mectron-para-los-aviones-yak-130a>

⁵⁷ <http://desarrolloydefensa.blogspot.fr/2013/04/yak-130-para-brasil.html>

⁵⁸ <http://fr.rian.ru/defense/20130519/198335641.html>

1.2.5. Turquie et Corée du Sud : partenaires mais aussi et surtout coopétiteurs

La collaboration avec la **Turquie**, malgré les intentions affichées, ne semble **pas encore se concrétiser**. Pourtant, la mise en place de telles coopérations faisait partie de l'agenda du ministre turc de la Défense, Ismet Yilmaz, à l'occasion de son déplacement officiel au Brésil en mai 2012.

Lors de cette visite, le ministre a indiqué que son pays était intéressé par le développement de liens bilatéraux notamment dans le domaine des satellites. I. Yilmaz a également déclaré qu'il existait de fortes similitudes entre les industries de défense des deux pays, ce qui pourrait favoriser la mise en place de synergies⁵⁹.

Les ministres de la Défense ont signé une lettre d'intention formalisant leur volonté de « *développer la coopération entre les industries de la défense des deux pays* », incluant des transferts de technologies et des projets de développement conjoint.

Cette rencontre faisait suite à la visite, le 29 mars dernier à Brasilia, d'une délégation turque composée de représentants du ministère de la Défense et d'industriels du domaine, conduite par le sous-secrétaire adjoint à la Défense, Ertaç Koca⁶⁰.

Pourtant, aucun élément concret n'a suivi ces échanges. Les expériences passées n'ont pas été concluantes et plaident aujourd'hui en faveur d'une démarche « prudente ». En effet, les différentes tentatives de co-développement, avec un partage des risques, entre Embraer et des industries turques n'ont pas abouti⁶¹.

La **Corée du Sud** est le dernier acteur émergent avec lequel le Brésil a **tenté de renforcer ses liens** dans les domaines ici étudiés. En août, le vice-ministre de la Défense sud-coréen, Lim kwan-bin, et le responsable des enjeux stratégiques du ministère de la Défense brésilien, Carlos Augusto de Sousa, se sont réunis à Brasilia. Ils ont notamment abordé la question de la coopération technologique bilatérale en matière de défense.

La Corée du Sud est déjà dotée de technologies et capacités industrielles – notamment dans les capteurs et l'électronique de défense – qui pourront

⁵⁹ <http://www.defesanet.com.br/defesa/noticia/5959/ABIMDE---Intermedeia-Contatos-no-Encontro-de-Industrias-de-Defesa-Brasil-Turquia>

⁶⁰ http://www.defensa.com/index.php?option=com_content&view=article&id=5909:llego-a-brasil-el-ministro-de-defensa-de-turquia&catid=55:latinoamerica&Itemid=163

⁶¹ <http://www.defensenews.com/article/20120528/DEFREG01/305280002/Analysts-Skeptical-Turkey-Brazil-Pursue-Defense-Cooperation?odyssey=tab|topnews|text|FRONTPAGE>

favoriser cette coopération. Parmi les scénarii de collaborations possibles, figurent des accords dans le secteur de l'aéronautique : Korean Aerospace (KAI) développe et fabrique l'avion d'entraînement avancé KAI T-50 *Golden Eagle*, rôle aujourd'hui rempli par des AMX-T vieillissants. KAI propose un système d'entraînement avancé (LIFT – *Lead-In Flight Training*) complet centré autour du T-50 à l'armée de l'air brésilienne (FAB).

Enfin, des coopérations dans les secteurs de la construction navale, des véhicules blindés, des systèmes électroniques de détection et de surveillance ou des moteurs aéronautiques sont envisageables⁶².

1.2.6. Les marchés cibles

1.2.6.1. L'Indonésie...

L'Indonésie est **avant tout un marché** pour les sociétés brésiennes. L'année 2012 a connu deux événements importants. En août, l'armée de l'air a reçu 4 de ses 8 *Super Tucano* commandés en 2010 auprès d'Embraer. Les 4 derniers devraient être livrés en 2013⁶³. Le mois précédent, un contrat portant sur un 2nd lot de 8 *Super Tucano* avait été signé pour une livraison en 2014⁶⁴.

Outre des plateformes aériennes, pour un montant de environ 350M\$, Djakarta a acquis en novembre 36 lance-roquettes multiples (LRM) *Astros II MK6 (Artillery Saturation Rocket System)* auprès de l'entreprise Avibras. Il s'agit de la version export de l'*Astros 2020* destiné à l'armée de terre brésilienne. Le contrat inclut la maintenance des équipements et la formation des personnels⁶⁵.

Par ailleurs, un début de coopération industrielle s'ébauche entre les deux Etats. D'une part, un accord a été signé en novembre 2012 entre les entreprises étatiques indonésiennes PT Pindad et PT Dirgantara, l'Institut National Aéronautique et Spatial indonésien et le brésilien Avibras, en vue de procéder à des transferts de technologies et de renforcer la coopération

⁶² <http://www.infodefensa.com/?noticia=brasil-y-corea-del-sur-sellan-un-acuerdo-de-cooperacion-tecnologica&aleat=9767#googtrans%28es|en%29>

⁶³ <http://www.deplu.go.id/Pages/News.aspx?IDP=5738&l=en>

⁶⁴ <http://www.embraer.com/en-US/ImprensaEventos/Press-releases/noticias/Pages/For%C3%A7a-Aerea-da-Indonesia-Assina-Contrato-Comercial-para-Segundo-Lote-de-Avioes-A29-Super-Tucano.aspx>

⁶⁵ http://noticias.lainformacion.com/economia-negocios-y-finanzas/equipos-de-defensa/indonesia-compra-a-la-brasilena-avibras-36-lanzaderas-multiples-de-misiles_pVx8Xiz2OBazSaqTsMbAn4/

bilatérale dans le secteur de la défense. D'autre part, en juillet 2012, une délégation de parlementaires indonésiens a été reçue au ministère brésilien de la Défense où différents officiels leur ont présenté la politique nationale en matière d'industrie de défense⁶⁶.

1.2.6.2. ... et le continent africain

L'année 2012 a été une bonne année pour Embraer qui a livré des *Super Tucano* à plusieurs pays d'Afrique :

- L'Angola, dont l'armée de l'air a commandé 6 appareils. Les 3 premiers devaient être livrés avant fin 2012. Ces avions seront utilisés pour des missions de surveillance des frontières.
 - Ici, il faut noter que les relations entre les deux pays lusophones vont crescendo. En février 2013, à l'issue d'une rencontre de haut niveau entre Celso Amorim et le Président José Eduardo dos Santos, les deux pays ont annoncé qu'ils considéraient un partenariat stratégique⁶⁷. Dans la foulée, Luanda a exprimé la volonté de son gouvernement de faire participer Brasilla au développement de sa BITDS et à l'augmentation de ses capacités opérationnelles.
- Le Burkina Faso, pour 3 appareils.
- La Mauritanie, pour un nombre non spécifié d'avions (ce pays dispose déjà de 3 ou 4 EMB-312F *Tucano* ex-armée de l'air française).
- A la mi-mars 2013, le Sénégal a signé un contrat pour l'acquisition de 3 *Super Tucano* et d'un navire patrouilleur, sans autres précisions⁶⁸.
- Enfin, le gouvernement libyen envisagerait l'acquisition d'avions EMB-314 *Super Tucano*. Le contrat potentiel porterait sur l'acquisition de 24 appareils et intégrerait des prestations de soutien et de formation⁶⁹.

⁶⁶ <http://www.defesanet.com.br/defesa/noticia/6616/Indonesia-tem-interesse-na-Politica-Nacional-para-a-Industria-de-Defesa-brasileira>

⁶⁷ <http://allafrica.com/stories/201302190436.html>

⁶⁸ <http://www.defesanet.com.br/laad2013/noticia/10425/LAAD-2013--Senegal-firma-acordos-com-o-Brasil-para-compra-de-avioes-Super-Tucano-e-navios-patrolha>

⁶⁹ <http://www.infodefensa.com/?noticia=el-gobierno-libio-interesado-en-comprar-aeronaves-super-tucano>

Les appareils brésiliens à turbopropulseurs sont particulièrement bien adaptés aux besoins et budgets des armées de l'air africaines. L'Afrique peut donc être considérée comme un marché export privilégié pour le Brésil, qui y dispose de plusieurs relais comme l'Angola. En revanche, mis à part l'Afrique du Sud, aucun de ces pays ne disposent d'une BITDS pouvant laisser entrevoir une coopération industrielle ou technologique. Néanmoins, bien que l'Angola en soit encore à ses balbutiements industriels, Luanda a signé en avril 2013 un MoU avec Brasilia, engageant le pays sud-américain à soutenir le développement de la BITDS angolaise⁷⁰.

Enfin, dans le cadre de ses relations avec l'ensemble du continent, le Brésil a montré sa volonté de rapprochement multilatéral en annonçant fin mai 2013 vouloir effacer la dette de pays africains à hauteur de 900M\$. Douze pays devraient en bénéficier. Il semble que le geste de Brasilia atteste sa volonté d'amplifier ses échanges commerciaux avec l'Afrique. Déjà gros investisseur sur le continent dans le secteur du charbon et des hydrocarbures, et compte tenu des récents achats d'armements brésiliens réalisés par des pays tels que le Sénégal, Brasilia attend sans doute en retour un geste de bonne volonté des pays africains en matière de commerce et de coopération de défense⁷¹.

⁷⁰ www.cenariomt.com.br/noticia.asp?cod=282165&codDep=1

⁷¹ <http://www.bbc.co.uk/news/world-latin-america-22669331>

1.3. UNE COOPERATION SPA- OU SPECIALE

Le Brésil a plus particulièrement développé des liens dans le domaine spatial avec trois Etats, mais dans des secteurs différents : la Chine et l'Argentine pour les satellites, et l'Ukraine pour les lanceurs.

1.3.1. La Chine

Avec la Chine, l'année 2012 a vu des progrès dans la poursuite du programme de satellite d'observation conjoint sino-brésilien **CBERS** (*China-Brazil Earth Resources Satellite*), dont l'origine remonte à la fin des années 1980. Ainsi, trois satellites ont déjà été réalisés avec succès : le CBERS-1, le CBERS-2 et le CBERS-2B. Bien qu'il ne s'agisse pas à proprement parler d'un programme militaire, les technologies utilisées dans ce cadre peuvent être considérées comme duales.

Le CBERS-3 a été plus particulièrement au centre de l'actualité 2012 du spatial brésilien. En avril, une équipe de spécialistes de l'entreprise Opto Eletrônica a expédié en Chine une caméra multispectrale destinée à ce satellite sino-brésilien précis. Baptisé MUX, le capteur serait le premier de ce type entièrement développé au Brésil. D'une masse de 120 kg, il offrirait une résolution de 20 m à 750 km d'altitude⁷². Puis, fin mai, des spécialistes brésiliens et chinois ont réalisé avec succès des tests de compatibilité électromagnétique entre le satellite CBERS-3 et la station de réception d'images de Miyun en Chine. Ces tests ont utilisé les systèmes de transmission de données brésilien (MWT) et chinois (PIT)⁷³.

En juillet, une délégation brésilienne plus « politique » cette fois s'est rendue en Chine. Composée du ministre de la Science, de la Technologie et de l'Innovation, Marco Antonio Raupp, du directeur de l'Institut national de recherche spatiale (INPE), Leonel Perondi, et du Président de l'Agence spatiale (AEB), José Raimundo Braga Coelho, elle a été reçue par le ministre de la Science et de la Technologie, Wan Gang, et par le ministre et le vice-ministre de l'Industrie et des Technologies de l'information, respectivement, Miao Wei et Chen Qiufa. A cette occasion, il a notamment été question de l'avenir du programme CBERS⁷⁴.

⁷² <http://www.aeb.gov.br/index.php?secao=noticias&id=846>

⁷³ <http://www.aeb.gov.br/index.php?secao=noticias&id=865>

⁷⁴ http://www.inpe.br/ingles/news/news.php?Cod_Noticia=334

La coopération spatiale bilatérale ne se limite pas au programme CBERS. Ainsi, en juin, l'INPE a indiqué avoir achevé sa prestation de soutien à la **mission spatiale** chinoise **Shenzhou-9**. Il s'agissait de recueillir depuis la station sol brésilienne d'Alcantara des données pour le suivi de la capsule puis de les relayer vers le centre chinois de contrôle à Xi'an jusqu'au rendez-vous spatial avec le module *Tiangong-1*⁷⁵.

1.3.2. L'Ukraine

La coopération avec l'Ukraine est davantage orientée vers les **lanceurs spatiaux**. Les deux Etats ont formé une société commune, Alcantara Cyclone Space (ACS BC), chargée du projet de lanceur conjoint *Cyclone-4*.

L'an passé, une délégation ukrainienne s'était rendue au Brésil pour résoudre des aspects organisationnels et techniques « *urgents* » liés à ce projet précis, ce qui semble indiquer qu'il traverse des difficultés⁷⁶.

Fin août 2012, l'Agence spatiale brésilienne (AEB) a accueilli la seconde édition du « Séminaire Brésil-Ukraine : Opportunités de Coopération Scientifique et Technologique dans le secteur spatial ». Des représentants du gouvernement brésilien, de l'ambassade d'Ukraine au Brésil, des secteurs académiques et industriels, et d'entreprises d'Etat telle que Yuzhonye, étaient présents. Ensemble, ils ont pu discuter de la mise en place de projets communs dans le secteur spatial. L'Ukraine a évoqué la possibilité de l'élaboration conjointe d'une plateforme dédiée aux études de météorologie et de microgravité qui servira également de lieu de formation et d'entraînement des techniciens.

Il faut rappeler qu'en 1999, les deux pays ont signé des accords de coopération spatiale, qui ont permis de mettre en place la même année le projet ukrainien du lanceur Cyclone-IV, un vecteur devant être lancé depuis le site brésilien d'Alcântara et administré par ACS BC. Sa conception, qui n'a effectivement débuté qu'en 2006, doit être entièrement assurée par l'Ukraine. Celle-ci a annoncé en août 2012 avoir achevé la construction de la rampe de lancement du Cyclone IV, indiquant ainsi que le projet allait entrer dans sa phase finale⁷⁷.

Depuis l'origine de cette coopération bilatérale, le gouvernement brésilien soutient entièrement et très activement ces projets. C'est ce qu'a encore

⁷⁵ http://www.inpe.br/ingles/news/news.php?Cod_Noticia=323

⁷⁶ <http://www.nkau.gov.ua/nsau/newsnsau.nsf/NewsLastE/694C275BCB1E2574C22579F8004A7268?OpenDocument&Lang=E>

⁷⁷ <http://www.administradores.com.br/informe-se/cotidiano/brasil-e-ucrania-discutem-cooperacao-na-area-espacial/59566/>

affirmé D. Rousseff à son homologue ukrainien, Viktor Ianoukovitch, en octobre dernier⁷⁸.

1.3.3. L'Argentine

La coopération avec l'Argentine dans le domaine spatial n'est pas nouvelle, puisque le projet SABIA-MAR (littéralement « connaissance/science de la mer ») a été lancé en 1998. Il s'agit d'un satellite d'observation océanographique développé conjointement, et tout particulièrement destiné à être orienté vers la côte atlantique, du nord du Brésil au sud de l'Argentine. L'Espagne avait rejoint le binôme en 2000 mais, la crise économique du début de la décennie ayant touché durement Madrid et Buenos Aires, le projet avait été mis en *stand-by*. Puis, il a été relancé au plus haut niveau lors d'une visite de la Présidente argentine au Brésil en 2008 visant à renforcer les liens bilatéraux⁷⁹. De plus, en 2011, les Présidentes D. Rousseff et C. Kirshner s'étaient rencontrées pour renforcer la coopération dans les secteurs de l'industrie nucléaire, de la défense et du spatial, en annonçant de concert que le programme SABIA-MAR était considéré comme un dossier prioritaire⁸⁰.

En mars 2013, le groupe de travail du programme SABIA-MAR s'est réuni pour la 2^{nde} fois au siège de la Commission nationale des activités spatiales (CONAE) de Buenos Aires. Il était composé de membres de l'Agence spatiale (AEB) et de l'Institut national des activités spatiales (INPE) brésiliens et de la CONAE argentine. Le groupe s'est félicité d'avoir fait avancer le projet et a défini les rôles attribués à chacun de ses membres. Courant mai 2013, l'AEB organisera un atelier où seront conviées toutes les institutions du pays susceptibles d'être intéressées par les futures applications possibles du satellite⁸¹. Fin mai 2013, les autorités brésiliennes ont apporté des précisions sur le projet et annoncé qu'en réalité deux satellites seraient lancés en 2015. D'un poids de 500 kg chacun, ils auront une structure d'origine brésilienne et une charge utile argentine.

⁷⁸ http://www.prensa-latina.cu/index.php?option=com_content&task=view&idioma=1&id=629191&Itemid=1

⁷⁹ <http://panoramaespacial.blogspot.com/2011/08/agencia-espacial-sul-americana.html>

⁸⁰ http://www.revistatenea.es/RevistaAtenea/REVISTA/articulos/GestionNoticias_5336_ESP.asp

⁸¹ <http://www.aeb.gov.br/2013/03/grupo-de-trabalho-do-sabia-mar-se-reune-na-argentina/>

1.3.1. Afrique du Sud, Japon et Israël

Par ailleurs, Brasilia est actuellement en pourparlers avec l'**Afrique du Sud** pour le développement conjoint d'un satellite d'observation océanique, qui sera quant à lui dédié à l'étude de l'Atlantique Sud. Cette collaboration, qui vise à émanciper les deux pays de la dépendance aux capacités satellitaires des grandes puissances spatiales, témoigne du renforcement des liens qui unissent les BRICA⁸².

Enfin, du côté de l'Asie, le Brésil a ouvert fin 2013 une nouvelle ère de coopération en matière spatiale avec le **Japon** et **Israël**. Tokyo et Brasilia collaboreront dans l'utilisation de technologies, la gestion des sinistres naturels et la formation d'experts en faveur du programme spatial brésilien⁸³. D'autre part, Tel Aviv, via Elbit-AEL, et le gouvernement de l'Etat de Rio Grande do Sul ont signé à Haïfa un protocole d'accord pour la création d'un Pôle technologique de systèmes spatiaux, lequel serait une première en Amérique latine. Il devrait permettre au Brésil de décentraliser sa production dans le secteur spatial, et à terme de garantir son autosuffisance technologique. Le premier projet concret du technopôle concernera le développement d'un petit satellite avec le concours des institutions universitaires, d'AEL et de partenaires internationaux⁸⁴.

⁸² <http://thebricspost.com/brazil-sa-to-jointly-develop-satellite-for-south-atlantic/#.UaR6jso6WZS>

⁸³ <http://www.defesanet.com.br/space/noticia/10619/Brasil-e-Japao-avancam-nas-discussoes-para-cooperacao-espacial>

⁸⁴ <http://www.defesanet.com.br/space/noticia/10655/AEL-e-Governo-do-RS-Formam--Polo-Tecnologico-de-Sistemas-Espaciais>

2. CONCLUSION

Les principaux enseignements sur la politique récente de coopération technologique et industrielle du Brésil en matière de défense et de sécurité avec les pays du Sud peuvent être les suivants :

1. Le Brésil a développé des liens avec de nombreux Etats émergents dotés de BITDS, souvent en fonction de leurs compétences d'excellence (Afrique du Sud, Israël). Ce « ciblage » technologique et industriel semble indiquer un mouvement d'ensemble préalablement bien planifié à l'échelle politico-industrielle brésilienne. En matière de politique étrangère, tout indique la recherche d'un leadership régional à travers une intégration industrielle poussée mais sélective avec ses voisins latino-américains.
2. Brasilia souhaite manifestement bâtir un espace de coopération régional en Amérique du Sud dans les domaines de l'industrie de défense, de sécurité et de l'aérospatial, tout en cherchant probablement à en prendre la tête compte tenu des atouts de sa propre BITDS. Suivant la logique exposée dans le point 1, le Brésil s'adresse aux pays dotés d'une BITDS comme le Chili, l'Argentine ou la Colombie. Plusieurs projets structurants (KC-390, Unasur-1) sont à divers stades d'avancement.
3. Le gouvernement brésilien joue un rôle essentiel dans le soutien à ces politiques de coopération industrielle, comme en témoigne le fait que ce sujet est souvent évoqué lors des déplacements de haut niveau (Chine, Ukraine). Le dialogue d'Etat à Etat est donc privilégié, comme c'est le cas pour quasiment l'ensemble des pays du monde – excepté pour l'Amérique du Nord et l'Europe, où les politiques de mutualisation, de standardisation et d'interopérabilité impulsées par l'OTAN et parfois l'UE jouent un rôle extrêmement spécifique.
4. A l'instar de la coopération avec les Etats occidentaux, le Brésil n'hésite pas à former des sociétés conjointes binationales avec ses autres partenaires, pouvant ainsi espérer des transferts de technologies (avec Israël, la Chine ou l'Ukraine par exemple, ou plus récemment la Russie). La production locale, la création d'emplois sur le territoire national, le développement du savoir-faire brésilien, etc. sont des conditions majeures pour commercer avec le Brésil.



Déjà parus :

Nouvelles guerres de l'information : le cas de la Syrie. Novembre 2012

La sauvegarde de la BITD italienne : quel rôle pour les districts aérospatiaux ? Mai 2012

Enjeux caucasiens : quelles recompositions d'alliances ? Juin 2012

Puissance aérienne française et format de l'armée de l'air

Le cas de l'aviation de combat. Juin 2012

L'assistance militaire à des armées étrangères, l'avenir de l'action

indirecte. Juillet 2012 - english version available

Le F35/JSF : ambition américaine, mirage européen. Juillet 2012

Ariane et l'avenir des lancements spatiaux européens. Août 2012

**Compagnie Européenne d'Intelligence
Stratégique (CEIS)**

Société Anonyme au capital de 150 510 € - SIRET : 414 881 821
00022 - APE : 741 G

280 boulevard Saint Germain - 75007 Paris
Tél. : 01 45 55 00 20 - Fax : 01 45 55 00 60

Tous droits réservés