

Note n° 202/Consortium CONFLITS-2035  
du 28 janvier 2019

Marché n° 2017 1050 162 263

EJ court 180 004 69 93

notifié le 17 janvier 2018

réunion de lancement : 13 février 2018

# Stratégies de défense et enjeux capacitaires : les cas de la Chine, de l'Inde et du Brésil

**ANTOINE BONDAZ – GILLES BOQUERAT – PHILIPPE GROS -  
NATHALIE RUFFIE**



En partenariat avec



ARMÉE DE L'AIR



ARMÉE DE TERRE



MARINE NATIONALE



# SOMMAIRE

<b>LISTE DES ABRÉVIATIONS .....</b>	<b>5</b>
<b>INTRODUCTION ET RÉSUMÉ.....</b>	<b>7</b>
<b>LA CHINE.....</b>	<b>9</b>
<b>1. UN CHAMP DE BATAILLE INFORMATISÉ ET ÉLARGI.....</b>	<b>10</b>
<b>1.1 L'informatisation de la guerre contemporaine.....</b>	<b>10</b>
<b>1.2 L'élargissement du champ de bataille.....</b>	<b>11</b>
<b>2. LES GUERRES FUTURES ENVISAGÉES .....</b>	<b>11</b>
<b>3. UNE PRIORITÉ À L'INTEROPÉRABILITÉ DE L'APL .....</b>	<b>12</b>
<b>4. L'ACCROISSEMENT DES CAPACITÉS DANS LES DOMAINES AÉRIEN ET NAVAL .....</b>	<b>13</b>
<b>5. PROTECTION DES INTÉRÊTS À L'ÉTRANGER ET POTENTIEL DÉPLOIEMENT .....</b>	<b>14</b>
<b>6. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>15</b>
<b>Le concept des trois guerres .....</b>	<b>15</b>
<b>L'INDE .....</b>	<b>17</b>
<b>1. ÉTAT DE LA DISSUASION NUCLÉAIRE.....</b>	<b>17</b>
<b>2. LA RECHERCHE D'UNE CAPACITÉ DE DISSUASION CONVENTIONNELLE D'UNE AGRESSION TERRESTRE.....</b>	<b>19</b>
<b>3. LA SAUVEGARDE MARITIME CONTRE LA MENACE TERRORISTE .....</b>	<b>20</b>
<b>4. LE DÉVELOPPEMENT D'UNE STRATÉGIE DE SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT OCÉANIQUE .....</b>	<b>20</b>
<b>5. ARMEMENT : UN PROCESSUS D'INDIGÉNISATION LIMITÉ .....</b>	<b>21</b>
<b>Une diversification en demi-teinte .....</b>	<b>22</b>
<b>6. CONCLUSION .....</b>	<b>23</b>
<b>Points d'intérêt pour nos armées.....</b>	<b>23</b>

<b>LE BRÉSIL</b> .....	<b>25</b>
<b>1. UNE STRATÉGIE DE DÉFENSE ÉMERGENTE CONTRARIÉE PAR UN CONTEXTE SÉCURITAIRE, POLITIQUE ET ÉCONOMIQUE DIFFICILE</b> .....	<b>25</b>
<b>1.1 La constitution progressive d'une politique de défense de puissance régionale</b> .....	<b>25</b>
1.1.1 Vingt ans après la dictature, la défense se réorganise et se réoriente .....	25
1.1.2 Une stratégie centrée sur la dissuasion de toutes atteintes aux deux zones clés : Amazonie bleue et Amazonie verte .....	26
<b>1.2 La crise et la criminalité : des militaires à nouveau impliqués sur la scène intérieure</b> .....	<b>27</b>
1.2.1 Le Brésil entre corruption systémique, insurrection criminelle, crise économique et instabilité politique.....	27
1.2.2 Les militaires de retour dans les rues, puis dans l'arène politique.....	27
<b>2. UNE STRATÉGIE CAPACITAIRE À L'ÉCONOMIE, LARGEMENT DICTÉE PAR LA MONTÉE EN GAMME DE LA BITD</b> .....	<b>28</b>
2.1 Un budget laissant peu de marge d'investissement .....	28
2.2 L'armée de Terre (Éxercito Brasileiro – EB).....	29
2.3 La force aérienne (Força Aérea Brasileira, FAB) .....	30
2.4 La marine (Marinha do Brasil – MB) .....	30
2.5 La vaste programme spatial.....	31
2.6 L'exigence et les difficultés de la cybergdéfense.....	32
<b>3. DES PERSPECTIVES TRÈS INCERTAINES</b> .....	<b>32</b>
3.1 Un « dilemme entre présence et dissuasion » ... ..	32
3.2 .... qui peut limiter la marge de manœuvre du nouveau président .....	33
3.3 Un rééquilibrage des partenariats ? .....	33
3.4 L'insuffisance structurelle des ressources nécessaires à la modernisation des forces.....	34
3.5 Implications pour nos armées .....	34
<b>REFERENCES</b> .....	<b>35</b>

## Liste des abréviations

---

A2/AD	Anti-Access / Area Denial
APL	Armée populaire de libération
BRL	Brazilian real
EB	Éxercito Brasileiro
END	Estratégia Nacional de Defesa
FAB	Força Aérea Brasileira
IAF	Indian Air Force
IMAC	Information Management and Analysis Centre
ICBM	Intercontinental Ballistic Missile
MB	Marinha do Brasil
NC3I	National Command Control Communications and Intelligence
PESE	Programa Estratégico de Sistemas Espaciais,
PND	Política Nacional de Defesa,
PROSUB	Programa de Desenvolvimento de Submarinos
SISFRON	Sistema Integrado De Monitoramento De Fronteiras,
SisGAAz	Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul
SLBM	Submarine-Launched Ballistic Missile
SNA	Sous-marin nucléaire d'attaque
SNLE	Sous-marin nucléaire lance-engins
ToT	Transfert of technology



## Introduction et résumé

La Chine, l'Inde et le Brésil sont à la pointe de la communauté de puissances émergentes rassemblée depuis une dizaine d'années sous l'acronyme BRICS, pour obtenir une redéfinition de l'ordre international bâti depuis la fin de la seconde guerre mondiale sur les normes américaines. Depuis, si les BRICS continuent de s'incarner dans une relation multilatérale concrète, la singularisation du destin respectif de ces pays, notamment celui de la Chine, rend cette communauté de moins en moins pertinente aux yeux des analystes.

Sur le plan stratégique, les contextes ont toujours été bien différents : la Chine met à profit son exceptionnelle émergence économique pour réaliser sa « renaissance », sa « revitalisation », qui doit la rétablir au milieu du siècle à la première place des puissances mondiales. Or, recouvrer ce qu'elle estime être sa souveraineté sur la mer de Chine ou sur Taiwan entraîne mécaniquement une logique de confrontation et de subjugation de bon nombre de ses voisins. Si l'émergence de l'Inde est plus lente, ses ambitions stratégiques vont néanmoins nettement plus loin que la dissuasion de son adversaire essentiel, le Pakistan, et visent la prééminence sur l'océan Indien, lui permettant de contrer l'emprise chinoise croissante dans la région. Le Brésil, isolé sur le plan géostratégique, ne se reconnaît pas d'ennemi extérieur. Son émergence économique entraîne cependant le géant d'Amérique du sud vers une logique d'affirmation de puissance « classique », alors même que la lutte pour l'affirmation de sa pleine souveraineté sur ses immenses espaces intérieurs est loin d'être achevée.

En dépit de ces différences, les politiques de défense et les stratégies capacitaires de ces trois pays n'en partagent pas moins plusieurs attributs, inhérents à cette affirmation de puissance :

- ➔ Ces trois puissances historiquement continentales développent une puissante marine fondée sur une stratégie navale claire, traduisant en cela une vocation à la projection de puissance à l'échelle régionale et globale ;
- ➔ Elles investissent résolument les nouveaux horizons extra-atmosphérique et cybernétique, pour des raisons, non seulement stratégiques, mais aussi économiques, de souveraineté et de prestige ;
- ➔ Concrétisant la volonté de sécuriser leurs approches et pré-carrés, leurs stratégies incluent à des degrés divers une dimension « A2/AD » visant à dissuader toute velléité d'intervention extérieure (États-Unis pour la Chine, Chine pour l'Inde dans une certaine mesure, purement théorique dans le cas du Brésil) ;
- ➔ Sur le plan technico-opérationnel, les trois instruments militaires s'approprient pleinement les concepts américains de ces vingt dernières années : guerre en réseau, affrontement « multi-domaines » liant les actions dans les cinq milieux (etc.) ce qui démontre, s'il en était besoin, que l'instrument militaire américain reste, en matière de « Warfare », le maître-étalon de ses partenaires comme de ses adversaires ;
- ➔ Enfin, en investissant massivement dans leur base industrielle et technologique de défense (BITD), ces puissances visent, avec des fortunes diverses cela étant, la pleine autonomie dans l'équipement de leur instrument militaire, devenu un enjeu de souveraineté. Elles entendent, non seulement s'affranchir de leur fournisseurs « tutélaires » occidentaux et russes, mais aussi les bousculer à la table du marché des armements.





# La Chine

Par Antoine Bondaz

Cette partie vise, à partir des éléments disponibles sur la stratégie militaire chinoise en langue chinoise, à identifier les conflits futurs auxquels la Chine considère qu'elle doit se préparer, alors même qu'il convient de rappeler que l'Armée populaire de libération (APL) n'a pas mené de guerre depuis 1979, i.e. la guerre sino-vietnamienne. Le choix a été de se porter sur un ouvrage de référence publié en 2013 par l'Académie des sciences militaires et de le recouper avec le dernier Livre blanc sur la défense publié en 2015. Notons que ces documents n'ont pas encore été mis à jour et qu'aucun document de stratégie pure plus récent n'est disponible, le discours du Secrétaire général Xi Jinping à l'occasion du XIX<sup>ème</sup> Congrès ne fixant que l'objectif général de devenir une « armée de première classe » d'ici 2050. L'objectif est donc de s'extraire de l'actualité et des différentes annonces médiatiques (intégration de l'intelligence artificielle dans les SNLE chinois, communication quantique, etc.), afin de prendre du recul et de présenter un aperçu non exhaustif de la pensée stratégique chinoise sur les conflits de demain.

L'Académie des sciences militaires (AMS, 中国人民解放军军事科学研究院) est l'institut de recherche militaire le plus important de Chine, abritant parmi les penseurs militaires les plus influents du pays<sup>1</sup>. A trois reprises (1987, 2001 et 2013), elle a publié un ouvrage-clé intitulé *La science de la stratégie militaire (战略学)*. La « science de la stratégie militaire » est définie par le glossaire des termes militaires de l'Armée populaire de libération (APL) comme « la discipline d'étude du contexte général et des règles de la guerre, de la défense nationale et de la construction des armées »<sup>2</sup>. Le but est donc d'améliorer la compréhension des caractéristiques de la guerre et la façon de les mener auprès des élites militaires chinoises, et des étudiants de l'AMS et de l'Université de défense nationale (NDU, 中国人民解放军国防大学).

Cet ouvrage ne contient pas les « Directives de la stratégie militaire » (军事战略方针) qui sont présentées dans les discours des dirigeants militaires, généralement le Président de la Commission militaire centrale (CMC), ou les Livres blancs sur la défense, au nombre de neuf depuis 1949, le dernier ayant été publié en 2015. Les éléments de doctrine opérationnelle comme les « Règles de combat » (作战条令) sont des documents classifiés et ne sont pas diffusés ouvertement. *La science de la stratégie militaire* est donc un ouvrage incontournable qui éclaire sur la pensée stratégique chinoise<sup>3</sup>. Notre choix a notamment été de se porter sur le chapitre IV de l'ouvrage intitulé « L'évolution de la guerre contemporaine et des guerres auxquelles la Chine pourrait faire face<sup>4</sup> ». Notons que cet ouvrage tranche avec les prises de position personnelles, d'officiers ou d'anciens officiers, souvent recensées dans la presse généraliste chinoise et parfois traduites en anglais et qui sont malheureusement présentées comme révélant le débat en Chine. Or, elles ne font pas autorité, sont utilisées avant tout à des fins de propagande interne pour exciter le nationalisme d'une partie de la population chinoise, et ne semblent pas avoir d'impact concret sur la stratégie militaire de la Chine<sup>5</sup>.

# I. Un champ de bataille informatisé et élargi

## I.1 L'informatisation de la guerre contemporaine

L'ouvrage de l'AMS met l'accent sur l'informatisation, i.e. l'application de la technologie de l'information dans tous les aspects des opérations militaires, et la présente comme l'évolution fondamentale des guerres contemporaines. Le développement rapide des sciences et des technologies, qui aurait transformé la « civilisation industrielle » en « civilisation de l'information » (工业文明/信息文明), aurait également transformé la « guerre mécanisée » en « guerre informatisée » (机械化战争/信息化战争).

La première était marquée par l'importance des matériaux et de l'énergie comme principaux éléments de la « production d'énergie de combat » (战斗力生成), ce qui conduisait à faire de la taille de l'armée, notamment le nombre de plates-formes de combat principales – comme les avions, les navires, les chars, les pièces d'artillerie – un critère fondamental pour mesurer le niveau d'efficacité au combat. Aux matériaux et à l'énergie s'ajoute désormais l'information de telle sorte que le système d'information militaire est devenu un élément central en tant que multiplicateur de la génération d'énergie de combat, permettant une intégration complète des systèmes d'armes et leur optimisation, afin de créer une « capacité de combat globale très efficace » (高效的整体作战能力).

L'informatisation offrirait des possibilités sans précédent pour « accélérer le rythme de la guerre » (加快作战节奏) et « raccourcir le processus d'alimentation de guerre » (缩短战争进程提供). En effet, elle permet de disposer de capacités de reconnaissance et de surveillance multidimensionnelles, de capacités de commandement et de contrôle automatisés, de capacités de frappe de précision à moyenne et longue portée, de capacités à manœuvrer à grande vitesse et sur de longues distances, etc. Dans ce cadre, les nouvelles cibles d'une guerre sont les centres de C2 et les centres d'information adverses à travers des frappes physiques et des chocs psychologiques. Les frappes physiques augmentent l'intensité des chocs psychologiques, et les chocs psychologiques augmentent les effets des frappes physiques, de telle sorte que « l'élimina-

tion douce par l'information et la destruction forte par la puissance de feu » (信息软杀伤和火力硬摧毁) se complètent.

Ainsi, l'objectif d'une guerre moderne n'est plus forcément de détruire l'ensemble des capacités ennemies, mais de faire perdre au système militaire adverse sa « capacité de résistance globale » (丧失整体抵抗能力) dans le cadre d'une « confrontation de système à système » (体系对抗). L'ennemi est donc désormais considéré comme un tout organique dont il faut attaquer les points-clés du système. Sur le plan opérationnel, la guerre devient une « guerre sans homme, invisible et silencieuse » ("无人、无形、无声"战争) avec l'apparition d'armes « intelligentes hautement automatisées », dont les drones, qui vont remplacer en partie les forces vives de l'armée.

Cette informatisation de la guerre est largement reprise dans la neuvième version du Livre blanc sur la défense nationale publiée en mai 2015, intitulée *La stratégie militaire de la Chine* (中国的军事战略)<sup>6</sup>. L'objectif principal des forces armées n'est ainsi plus de « gagner des guerres locales dans les conditions d'informatisation » (打赢信息化条件下的局部战争), objectif en vigueur depuis 2004, mais de « gagner des guerres locales informatisées » (打赢信息化局部战争). Selon les analystes chinois, ce changement sémantique indique que « l'informatisation » (信息化) n'est plus une simple caractéristique des guerres modernes mais un facteur déterminant et incontournable pour gagner la guerre<sup>7</sup>, notamment puisqu'il convient désormais d'atteindre « la domination dans l'information » (信息主导)<sup>8</sup>. Cette priorité à l'informatisation explique en grande partie les efforts manifestes de la Chine en termes d'intégration civilo-militaire, celle-ci visant des secteurs-clés comme l'informatique quantique et les communications, l'hypersonique, l'intelligence artificielle, le *big data*, le *cloud computing*, l'impression 3D, les nanomatériaux et biotechnologies, etc. Ces technologies étant développées dans des entreprises privées, il convient donc d'en faire bénéficier les conglomérats de défense d'État dont les capacités d'innovation sont présentées, dans ces domaines, comme plus limitées.

## 1.2 L'élargissement du champ de bataille

La deuxième caractéristique des guerres auxquelles la Chine doit se préparer est l'élargissement considérable des champs de bataille, tant en termes de superficie qu'en termes de dimension. Dans le premier cas, les intérêts de la Chine se multiplient et l'AMS souligne donc la nécessité de développer une « *défense avancée* » (防卫) afin d'élargir l'espace de combat et accroître la profondeur stratégique du pays. Dans le deuxième cas, l'espace et le cyberspace s'ajoutent aux champs de bataille traditionnels afin de créer un nouveau « *champ de bataille à cinq dimensions associant terre, mer, air, espace et cyber* » (陆、海、空、天、网五维一体).

Cette nouvelle conception est largement reprise dans le Livre blanc chinois de 2015, puisqu'une priorité plus grande y est accordée aux questions maritimes. Le pays doit ainsi « *abandonner la mentalité traditionnelle d'une supériorité de la terre sur la mer* »<sup>9</sup>. Alors que les intérêts chinois à l'étranger se diversifient, les capacités de la marine doivent être renforcées afin de remplir un spectre croissant de missions. Celle-ci ne doit ainsi plus seulement assurer la « *défense des eaux côtières* » (近岸防御), expression utilisée dans les Livres blancs de 2010 et 2013, mais être en mesure de garantir la « *défense des eaux côtières et la protection en haute mer* » (近海防御与远海护

卫). Enfin, alors que les différends territoriaux et les risques d'incidents en mers de Chine orientale et méridionale se renforcent, la Chine doit développer ses capacités opérationnelles en termes de « *combat naval* » (海上军事斗争). Cette priorité est confirmée dans les faits par l'effort massif d'accroissement des capacités navales du pays, tant en termes d'effectifs que de modernisation des navires. Entre 2014 et 2018, la Chine aurait mis à l'eau plus de sous-marins, de navires de guerre, de navires amphibies et d'auxiliaires que le nombre total de navires servant actuellement dans les marines allemande, indienne, espagnole, taïwanaise et britannique combinées<sup>10</sup>.

Également, alors que le spatial et le cyberspace n'étaient que brièvement mentionnés dans les précédents *Livres blancs*, le spatial est désormais considéré comme un « *espace incontournable de la compétition stratégique internationale* ». La défense du cyberspace est quant à elle devenue « *un nouveau pilier du développement économique et social, et un nouveau domaine de la sécurité nationale* ». Afin de prendre en compte cette importance croissante du cyberspace et de l'espace pour les intérêts nationaux chinois, et de « *gagner des guerres locales informatisées* », la réforme de l'APL de décembre 2015 a conduit à la création d'une Force de soutien stratégique (战略支援部队) dont la mission est de soutenir les opérations en matière de guerre électronique, dans le cyberspace et le spatial.

## 2. Les guerres futures envisagées

L'édition 2013 de *La science de la stratégie militaire* revient longuement sur les types de conflits auxquels le pays pourrait faire face, tout en soulignant que le conflit le plus probable est « *une guerre dans la périphérie de la Chine, à grande échelle et de haute intensité, dans un champ de bataille maritime et dans un contexte de dissuasion nucléaire* », i.e. un potentiel conflit avec Taïwan avec le risque d'une intervention américaine. De façon plus générale, il est précisé que le risque d'un conflit terrestre est minime, que celui d'un conflit maritime est plus probable, que celui d'un conflit dans les airs, dans l'espace et dans le cyberspace est en hausse, que le risque d'un conflit au Sud et à l'Est, et donc maritime, est plus probable que celui d'un conflit au Nord et à l'Ouest, et enfin que la probabilité pour la Chine de devoir mener des opérations militaires à l'étranger est en hausse. Ces hypothèses se traduisent par la classification des conflits envisagés en quatre catégories, chacune pondérée.

- ➔ **Guerre défensive à grande échelle et de haute intensité** (大规模、高强度的防卫战争). Une telle guerre serait déclenchée par une « *puissance hégémonique* », i.e. les États-Unis, dans le but de retarder ou d'interrompre la montée en puissance du pays. Le risque de ce type de guerre est considéré comme faible ce qui est mentionné également dans le Livre blanc de 2015 qui affirme que « *dans un avenir proche, une guerre mondiale est peu probable* ».
- ➔ **Guerre anti-sécession à encore plus grande échelle et plus haute intensité** (较大规模、较高强度的反分裂战争). Une telle guerre serait provoquée en cas de déclaration d'indépendance de Taïwan. Une intervention d'adversaires étrangers, i.e. les États-Unis et le Japon, ne serait pas à exclure. La probabilité d'un tel conflit est considérée comme élevée.
- ➔ **Opérations de contre-attaque d'autodéfense de petite et moyenne échelle, de faible et**

**moyenne intensité** (中小规模、中低强度的自卫反击作战), i.e. des opérations de guerre limitées à la périphérie de la Chine. Un tel conflit aurait lieu principalement en mer du fait notamment des différends territoriaux. La probabilité est considérée comme modérée mais en hausse, ce qui est repris également dans le Livre blanc de 2015. *A priori*, une intervention militaire américaine ne serait pas probable selon l'ouvrage.

- ➔ **Opérations de lutte contre le terrorisme, de maintien de la stabilité et de défense des droits à petite échelle et faible intensité** (小规模、低强度的反恐、维稳、维权作战行动), i.e. des opérations militaires dans un contexte de guerre ouverte ou non, visant à lutter contre le terrorisme ou à protéger les intérêts chinois à l'étranger. Le niveau de probabilité n'est pas mentionné mais il est de plus en plus important.

Dans ce contexte, les principales opérations militaires auxquelles la Chine doit se préparer sont les suivantes : opérations liées à l'information (信息攻防对抗), attaques de feu conjointes (联合火力打击), défense aérienne et antimissile (防空反导作战), opérations de blocus aérien et maritime (海空封锁作战), opérations de capture d'îles (夺控岛屿作战), opérations de déni d'accès régional (区域拒止作战), opérations de refoulement et de contrôles aux frontières (边境反击与封控作战), opérations d'attaque et de défense dans l'espace (太空攻防对抗作战), et opérations d'attaque et de défense dans le cyberspace (网络空间攻防对抗作战). Parmi les opérations présentées comme non strictement militaires, l'AMS évoque les

opérations de lutte contre le terrorisme et la piraterie, ou encore les opérations militaires à finalité policière.

Il convient de souligner que le risque d'un conflit avec Taiwan, qui entraînerait probablement une intervention américaine, demeure le moteur de la modernisation militaire chinoise et surtout une préoccupation majeure à Pékin, comme rappelé par le Secrétaire général Xi Jinping lors de ses vœux pour 2019. Rappelons que la réunification de l'île avec le continent demeure un objectif stratégique de la République populaire de Chine depuis sa fondation en 1949. Depuis l'adoption de la Loi anti-sécession en 2005, la Chine promet notamment une réponse militaire à toute déclaration d'indépendance de l'île. Or, les tensions maritimes en mers de Chine méridionale et orientale ont eu tendance depuis plusieurs années à détourner l'attention des analystes étrangers sur ce scénario pourtant fondamental.

Les écrits de la PLA décrivent assez largement le scénario d'une campagne massive visant à une invasion amphibie à grande échelle de l'île, couplée à son blocus maritime et aérien, et donc de ses importations vitales, pour forcer la capitulation de Taiwan. Dans ce scénario, des frappes balistiques à grande échelle seraient réalisées, ce qui explique notamment la multiplication, depuis les années 1990, des sites de lancement SRBM et MRBM chinois le long des côtes méridionales, mais aussi des opérations de guerre électronique. Les capacités chinoises d'A2/AD, même si les Chinois n'utilisent jamais ce terme et utilisent parfois celui de « limiter une intervention (extérieure) » (反介入), ont avant tout été développées pour limiter une intervention américaine, notamment à travers divers types de frappes (antinavires, anti-bases, etc.) et la modernisation d'un système de défense aérienne intégré le long des côtes chinoises.

### 3. Une priorité à l'interopérabilité de l'APL

Les caractéristiques des guerres envisagées par la Chine, et notamment le scénario d'un conflit avec Taiwan, nécessitent une capacité à mener ce que les stratèges militaires chinois appellent des opérations conjointes intégrées et informées. Le Livre blanc souligne d'ailleurs que le renforcement des capacités pour les opérations entre systèmes, basées sur des systèmes d'information, doit être une priorité, ce qui nécessite d'atteindre une véritable capacité d'interopérabilité des forces chinoises. En effet, l'APL est une organisation historiquement centrée sur l'armée de Terre et fortement bureaucratique, ce qui

a limité sa capacité à se transformer en une force interarmées moderne. Le premier « Programme de combat interarmées de l'APL » date de janvier 1999, mais cette faiblesse a continué d'être très largement identifiée par les analystes chinois qui soulignent également le très important retard par rapport aux armées occidentales. La réforme institutionnelle de décembre 2015 entend y répondre, en plus de la campagne anti-corruption et de la reprise en main politique de l'APL par le CPC. Ainsi, l'interopérabilité entre les différentes forces de l'APL est de

venue un enjeu majeur, qui requiert de mieux coordonner les capacités terrestres, navales, aériennes, balistiques, ainsi que cybernétiques et spatiales. C'est dans cette optique qu'ont été annoncés :

- ➔ La création d'un quartier général de l'armée de Terre, qui vient compléter ceux existant de la marine et de l'armée de l'Air, et l'élévation de la Force de la Seconde artillerie, en charge des capacités balistiques nucléaires et conventionnelles, en armée à part entière. Quatre armées sont donc désormais mises sur le même plan en Chine, soutenues par la Force de soutien stratégique en charge des capacités cyber et spatiales.
- ➔ Le remplacement des sept régions militaires par cinq commandements de théâtre interarmées affectés chacun à des missions opérationnelles spécifiques pour défendre les intérêts territoriaux et stratégiques de la Chine<sup>11</sup>. À l'exception peut-être des unités stratégiques associées aux missions d'appui et de formation, le contrôle de toutes les unités de l'APL aurait été transféré au commandement du théâtre,

centralisant le contrôle des forces pour les interventions d'urgence, la défense du territoire et les opérations offensives régionales sous des autorités opérationnelles uniques<sup>12</sup>.

- ➔ L'octroi à Xi Jinping du titre de Commandant en chef (总指挥) du Centre de commandement interarmées des opérations (联合作战指挥体制) fondé en avril 2016.
- ➔ La création d'une Force de soutien logistique interarmées (联勤保障部队) au sein de la CMC en septembre 2016. Celle-ci est basée à Wuhan et dispose de cinq centres au sein des commandements de théâtre interarmées (Wuxi, Guilin, Xining, Shenyang, Zhengzhou). Cette Force mène également les opérations non militaires humanitaires et de réponses aux catastrophes naturelles.
- ➔ La création d'un *College of joint operations* au sein de l'Université de Défense nationale lors de la réforme des institutions d'éducation militaire en 2017.

## 4. L'accroissement des capacités dans les domaines aérien et naval

La montée en puissance chinoise est la dynamique principale façonnant l'évolution du paysage stratégique en Asie de l'Est. L'effort de modernisation militaire chinois vise à atteindre trois objectifs : une armée mécanisée d'ici 2020, une armée modernisée d'ici 2035, et une armée première classe, i.e. la première armée du monde d'ici 2050. A l'horizon 2035, sinon avant, l'APL sera probablement en mesure de contester la suprématie américaine dans tous les domaines de conflit – terrestre, maritime, aérien, spatial, cyber – dans l'ensemble de la région Asie-Pacifique, augmentant considérablement le coût d'une intervention américaine.

Les domaines aérien et naval sont ceux dans lesquels la Chine investit le plus massivement et les résultats sont rapides. Les missions de l'armée de l'Air ont évolué d'une capacité de protection du territoire national à une capacité de projection afin d'en faire une « puissance aérienne stratégique » (战略空军), en pouvant notamment engager des cibles aussi éloignées que possible des frontières continentales. La Chine a ainsi mené des vols de bombardiers au-delà de la première chaîne d'îles (Japon/Taiwan/Philippines) dans l'océan Pacifique à partir de 2015, faisant le tour de Taiwan pour la première fois en 2016. Les efforts de modernisation incluent le développement

de nouveaux équipements : avions de chasse de 5<sup>ème</sup> génération J-20 et J-31, avions de transport stratégique Y-20 avec trois fois plus de capacité de transport que le C-130 américain, bombardier H-6K doté d'une portée accrue par rapport au H-6G pouvant atteindre Guam, etc.

La modernisation de la marine chinoise est sûrement le plus symbolique et le plus visible de l'effort général chinois, à l'instar du défilé naval d'avril 2018. La Chine entend projeter ses forces, et plus seulement dans le cadre de la lutte contre la piraterie (on fête le 10<sup>ème</sup> anniversaire des opérations chinoises de contre-piraterie dans le Golfe d'Aden). La marine compte actuellement un peu plus de 300 navires, le nombre de corvettes étant passé de 16 en 2012 à 56 en 2018, et celui de destroyers de 18 en 2012 à 29 en 2018 avec l'entrée en service des Type 052C et Type 052D<sup>13</sup>. La Chine dispose également désormais des pétroliers ravitailleurs Type 903A et de Type 904B, tandis que le second porte-avions chinois, le Type 001A, a quitté son port d'attache de Dalian pour son troisième essai en mer, le 28 octobre 2018.

La modernisation de la force sous-marine chinoise reste une priorité majeure. L'accroissement des capacités est réel sur les plans quantitatif et surtout qualitatif : effort



sur la propulsion, essai récent de technologie anaérobie, etc. La marine dispose actuellement de 4 SNLE, 6 SNA et 50 sous-marins d'attaque à moteur diesel. D'ici 2020, cette force pourrait compter 70 sous-marins selon les estimations américaines<sup>14</sup>. En 2016, un SNA a effectué une escale dans le port de Karachi, au Pakistan, lors de la visite officielle du commandant de la marine, marquant la première escale du port de la Chine en Asie du Sud par un SNA. En 2017, des sous-marins d'attaque ont effectué des escales dans les ports de Seppangar (Malaisie) et de Karachi (Inde). Ces capacités conduisent à une asymétrie croissante du rapport de force dans la région et ce même si le retard technologique chinois, notamment par rapport aux États-Unis, perdure. À ce rythme, la Chine pourrait à moyen terme saturer ses mers périphériques, notamment la mer de Chine méridionale, puis à plus long terme la partie occidentale de l'océan Pacifique ou une partie de l'océan Indien avec sa flotte sous-marine

Mais surtout, la Chine multiplie les acteurs dans le domaine maritime et il convient d'y ajouter le rôle croissant des garde-côtes et de la milice maritime ce qui multiplie

les zones grises<sup>15</sup>. Les voisins ayant des différends territoriaux avec la Chine, notamment le Japon, les Philippines et le Vietnam, doivent faire face à des opérations militaires de plus en plus diversifiées.

Ce renforcement des capacités aériennes et navales ne devrait cependant pas faire oublier la modernisation des capacités balistiques, conventionnelles et nucléaires, du pays de l'armée des Lanceurs, désormais une armée au même titre que l'armée de Terre ou la marine. La Chine renforce la capacité de survie de son arsenal, développe un nouvel ICBM DF-41, un nouvel SLBM JL-3 associé aux futurs SNLE de type 096 permettant potentiellement à la Chine de pouvoir menacer le territoire américain depuis la mer de Chine méridionale, ou encore un nouveau bombardier stratégique H-20. Si un changement majeur de la doctrine nucléaire chinoise est peu probable, cette amélioration des capacités du pays, et le possible accroissement de l'arsenal (notamment pour équiper les futurs SLBM JL-3 mirvés), aura des impacts importants sur les autres puissances nucléaires, notamment régionales (Inde).

## 5. Protection des intérêts à l'étranger et potentiel déploiement

Officiellement, la question du déploiement de troupes chinoises à l'étranger, en dehors des opérations de maintien de la paix et l'envoi de troupes combattantes pour la première fois au Mali en 2014, ne se pose pas. La Chine refuse non seulement de présenter la base de Djibouti comme une base militaire, préférant parler d'une base de soutien logistique, mais aussi d'évoquer de potentielle alliance militaire, la seule perdurant à ce jour étant celle avec la Corée du Nord depuis 1961.

Et pourtant, la protection des intérêts chinois à l'étranger est présentée comme une priorité, en lien non seulement avec la multiplication de ces intérêts liées à l'augmentation de ses ressortissants (touristes, businessmen, étudiants, etc.), de ses investissements, et des sources d'approvisionnement en matières premières, mais aussi avec l'accroissement des capacités militaires pour les protéger. En mars 2017, Xi Jinping a participé à une réunion des représentants de l'APL au Congrès où il a discuté avec les délégués de l'importance de la protection des intérêts de la Chine à l'étranger. De nombreux analystes chinois, y compris au plus haut niveau<sup>16</sup>, évoquent également la nécessité pour la Chine de défendre ses intérêts à l'étranger

en mettant notamment l'accent sur la lutte anti-terroriste, un représentant militaire évoquant que la Chine n'a « pas encore » mené d'opérations anti-terroristes à l'étranger mais que l'objectif est de « garder le terrorisme loin de nos frontières ». La défense des navires de commerce chinois couplée à ces opérations anti-terroristes pourrait conduire la Chine à multiplier sa présence militaire à l'étranger, notamment dans l'océan Indien et en Asie Centrale, sans toutefois que se pose à court terme la question de la formalisation d'alliance militaire.

Enfin, il convient d'ajouter la multiplication des opérations non-militaires en cas de conflit afin de dissuader les voisins de la Chine de toute action hostile. En cela, la Chine associe de plus en plus une capacité d'influence via des actions cyber et politiques, sur le modèle russe, à une capacité de contrainte économique, via des sanctions économiques, qui auront un impact de plus en plus important sur la région.

## 6. Conclusions et recommandations

Les mutations de l'APL ont et auront de nombreuses implications pour les intérêts français et notamment nos forces armées. Un suivi attentif et détaillé de l'évolution de ces mutations est essentiel pour adapter aux mieux notre stratégie et nos capacités.

- ➔ L'Académie des sciences militaires évolue, ne se concentrant plus seulement sur les aspects de stratégie et de doctrine, mais aussi sur l'impact du développement de nouvelles technologies sur ceux-ci et *vice-versa*. Renforcer notre connaissance sur cette institution et ses publications est indispensable, notamment *via* des échanges directs avec celle-ci.
- ➔ Plus largement, un effort considérable est déployé par Pékin pour coordonner, faciliter et renforcer l'intégration civilo-militaire en Chine, ce qui doit poser de façon large la question des coopérations scientifiques et techniques avec ce pays, notamment dans les technologies liées à l'information et à la communication, l'intelligence artificielle, etc. Le développement du concept chinois de guerres « intelligentes » (智能化) devrait également être étudié en détail.
- ➔ Les missions et les capacités de la Force de soutien stratégique (capacités cyber et spatiales) devraient être analysées afin de mieux appréhender leur intégration dans les opérations militaires chinoises.
- ➔ L'interopérabilité étant la priorité de la modernisation militaire chinoise, il est indispensable de chercher à évaluer les efforts de la Chine dans ce domaine, tant sur le plan doctrinaire que capacitaire (réforme des institutions, rôle de la Force de soutien logistique interarmées au niveau national et des cinq zones de combat, exercices militaires interarmées en Chine et à l'étranger, etc.).
- ➔ La projection des forces armées chinoises à l'étranger étant un objectif affiché, un suivi de la participation de la Chine dans les OMP, dans des exercices militaires à l'étranger et, plus largement, le renforcement de sa diplomatie militaire, est primordial. Notamment, un accent spécifique doit être mis sur la possibilité pour la Chine dans un futur proche de mener des opérations de contre-terrorisme en dehors de ses frontières, et le rôle dans ce cadre de sa première base à l'étranger à Djibouti. Notons cependant

que d'éventuelles opérations en Afrique n'interviendraient que dans un deuxième temps, la priorité allant à l'Asie centrale.

- ➔ L'ensemble des concepts chinois de guerre hors la guerre, tel que les trois guerres (de l'opinion, psychologique et juridique, voir ci-dessous) ou le rôle des opérations d'influence politique à travers le Front uni, ne devrait pas être sous-estimé. Une étude des actions chinoises dans des pays-tiers est indispensable pour mieux les comprendre et mieux les anticiper en France.

### Le concept des trois guerres

En Chine, le lien très étroit entre politique et guerre, mais surtout entre opérations militaires et non-militaires, est ancien et remonte au moins au Sept classiques militaires qui formait le *corpus* de base de tout officier chinois dès le I<sup>er</sup> siècle. L'APL étant, il convient de le rappeler, l'armée du Parti et non l'armée du pays, un des objectifs actuels de Pékin est de préparer au mieux un conflit tout en élargissant les zones de conflit potentielles à travers des activités non-militaires. En cela, la manipulation de l'opinion publique, des systèmes juridiques et du leadership de l'adversaire peut permettre d'influencer l'issue d'un conflit potentiel tout en s'assurant du soutien de sa propre population. C'est la nature même du concept de « trois guerres »<sup>17</sup>. Les fondamentaux de la guerre politique se préparent donc en temps de paix afin de créer les conditions favorables en cas de conflit militaire afin notamment d'y mettre fin le plus rapidement possible reprenant en cela une interprétation de Sun Tzu, « l'art de la guerre, c'est de soumettre l'ennemi sans combat ».

**La guerre de l'opinion** vise à contrôler l'espace de la guerre psychologique et juridique en influençant à long terme les perceptions et les attitudes de l'adversaire, les médias jouant notamment un rôle central.

**La guerre psychologique** cherche à perturber la capacité décisionnelle d'un adversaire en fomentant le doute et en sapant sa volonté.

**La guerre légale** vise à justifier légalement ses actions tout en présentant celles de son adversaire comme illégales.

Cette conception des « trois guerres » peut être associée plus largement à toute opération d'influence politique de

la Chine à l'étranger à travers notamment le rôle croissant du Front Uni, organe du Parti en charge de cela<sup>18</sup>, ou encore la notion de « sharp power ».

La stratégie chinoise représente enfin un risque direct concernant la Polynésie car la dynamique ne nous est pas favorable. Non seulement la Chine tente depuis plusieurs années d'influencer la communauté française d'origine chinoise sur place, mais, surtout sur le plan diplomatique, la moitié des pays du Pacifique reconnaît encore Taïpeh et non Pékin. Or, ces pays sont de plus en plus rares. Depuis 2016, la Chine a « retourné » la Gambie, Sao Tomé-et-Principe, le Panama et la République Dominicaine. Le risque est que l'ensemble des pays du Pacifique reconnaisse désormais Pékin, ce qui en termes de coopération économique et politique, et à terme potentiellement militaire, constitue un changement majeur dans le Pacifique.

Sur le plan purement naval, la PLAN n'a pas encore fait d'escale dans le Pacifique et ce ne sera pas la priorité du pays.

**[Commentaire P. GROS].** Pour ce qui concerne directement nos armées, ces évolutions nous apparaissent importantes à suivre au moins sous trois angles.

- ➔ Le premier est celui de l'impact indirect qu'auront les développements chinois sur notre stratégie capacitaire *via* les réactions de l'appareil militaire américain dont la modernisation, accélérée ces dernières années, est précisément guidée par ces développements de l'APL. La compétition à laquelle se livrent les deux puissances devrait en effet accentuer le « découplage » et les défis d'interopérabilité entre nos appareils de force pour les engagements haute intensité.
- ➔ Le second résidera à terme dans la gestion de l'éventuelle présence chinoise dans nos déploiements de coalition, notamment en Afrique. Des mécanismes de déconfliction pourraient par exemple s'avérer nécessaires en cas de superposition des zones d'opérations. Ce ne serait pas une nouveauté en soi : la marine chinoise engagée dans les opérations de lutte contre la piraterie coopère depuis des années avec EU NAVFOR, la CTF-151 et Ocean Shield (notamment par son inclusion dans le mécanisme *Shared Awareness & Deconfliction*, SHADE). Le contre-terrorisme, impliquant le recours à la force, revêt cependant des difficultés supplémentaires. Ces situations pourraient devenir particulièrement compliquées compte tenu de notre forte synergie avec les forces américaines dans ces zones. Une recommandation de

cette note est donc de sonder plus particulièrement les intentions de l'APL en la matière et de travailler en amont à l'éventuelle mise en place de ces mécanismes.

- ➔ Concernant les équipements, certains de ces développements pourront également se traduire dans l'offre export de la BITD chinoise : le caractère « *combat proven* » émanant des interventions futures pourrait venir renforcer les atouts en termes de coût, de clientélisme, de stratégie d'influence dont jouit déjà Pékin.



# L'Inde

Par Gilles Boquérat

Les risques de conflits que les stratèges indiens prennent en considération depuis plus d'un demi-siècle découlent, d'une part, de la partition en 1947 de l'Inde britannique donnant naissance à une opposition quasi-organique avec le Pakistan et, d'autre part, d'une rivalité de puissances avec la Chine alimentée par un contentieux frontalier.<sup>19</sup> Ces antagonismes s'inscrivent dans le temps long et ont mené à des guerres ouvertes (1948, 1962, 1965, 1971), à des escarmouches périodiques et à des opérations de déstabilisation, une situation d'autant plus dangereuse que ces trois pays possèdent l'arme nucléaire. Cet environnement conjugué à une politique d'affirmation de puissance

fait que l'Inde est devenu sur la période 2013-2017 le premier importateur d'armement au monde, une réalité reflétant aussi les déficiences de l'industrie nationale d'armement. Dans ce cadre, quels moyens sont mis en place face au Pakistan, accusé d'être adepte de la guerre asymétrique, et la Chine perçue comme puissance expansionniste, notamment dans l'océan Indien ? Sans perdre de vue cependant que le déclenchement d'un conflit est conditionnel, non seulement aux moyens militaires susceptibles d'être mobilisés, mais aussi aux objectifs poursuivis par les autorités politiques en réponse à un acte perçu comme une agression et à l'attitude de la communauté internationale.<sup>20</sup>

## I. État de la dissuasion nucléaire

L'évolution de l'arsenal nucléaire indien est une illustration du passage d'une stratégie de dissuasion à l'intention du Pakistan vers des capacités de riposte ciblant la Chine. Les termes de la dissuasion sont connus : non-utilisation en premier de l'arme nucléaire, mais assurance d'une riposte massive dans le cas de l'emploi par l'ennemi d'une arme nucléaire tactique ou stratégique. Pour être crédible, la dissuasion doit reposer sur la capacité à faire peser une menace de représailles dont les composants doivent être à la fois terrestre, aérien, et maritime. On évalue de 130 à 140 le nombre d'ogives nucléaires que l'Inde aurait actuellement à disposition. À côté du réacteur à eau lourde plutonigène Dhruva, près de Mumbai, l'Inde a l'intention de construire au moins un réacteur de production de plutonium supplémentaire. Par ailleurs, le prototype de surgénérateur non soumis à des garanties en construction au *Indira Gandhi Centre for Atomic Research* à

Kalpakkam (Tamil Nadu) pourrait à l'avenir potentiellement permettre d'augmenter significativement la production de plutonium. L'ambition est d'avoir six surgénérateurs de plus dans les 15 prochaines années, la construction des deux premiers devant débuter en 2021 et commencer à produire au début de la décennie 2030.

Jusqu'au déploiement en 2003 du missile balistique Prithvi II, les Mirage 2000 et les Jaguar étaient les deux seuls vecteurs d'une frappe nucléaire. Un rôle qui, malgré un programme de modernisation opéré sur ses avions vieillissants, devrait être confié au Rafale. Quatre modèles de missiles balistiques sont opérationnels et placés sous la responsabilité du Commandement des forces stratégiques : Prithvi II, Agni I (2007), Agni II (2011) et Agni III (2014). Agni IV, un missile à deux étages d'une portée de près de 4 000 kilomètres, en passe d'être opérationnel, a fait l'objet à ce jour de 7 essais, le dernier en décembre

2018. Ce même mois a vu le second test pré-déploiement de l'Agni V sous une forme containerisée après 4 essais de perfectionnement conduits à partir de 2012. Ce missile balistique d'une portée d'au moins 5 000 km à trois étages, capable de transporter une charge de 1,5 tonne, est susceptible d'atteindre avec une charge nucléaire une grande partie du territoire chinois tout en restant à bonne distance de la frontière chinoise. L'Agni V n'est pas à ce stade doté d'ogives multiples, ce qui aurait d'ailleurs pour conséquence de réduire sa portée, et donc son utilité. À terme, la question du mirvage pourrait se poser si la Chine devait se doter de défense antimissile balistique efficace ou simplement pour ne pas être en reste face à une Chine mirvant ses ICBM ou par rapport à l'annonce faite par le Pakistan du test d'un missile balistique de portée intermédiaire (Ababeel) mirvé. Un Agni VI, intercontinental avec une portée d'au moins 8 000 km, serait à l'étude.

Type	Portée	Nombre d'ogives
<b>Avions</b>	Sans ravitaillement en vol et avec réservoirs additionnels	
<b>Mirage 2000 H</b>	1 850	16
<b>Jaguar IS/IB</b>	1 600	32
<b>Sous-total</b>		48
<b>Missiles balistiques basés à terre</b>		
<b>Prithvi II</b>	350	24
<b>Agni I</b>	700 +	20
<b>Agni II</b>	2 000 +	8
<b>Agni III</b>	3 200 +	8
<b>Agni IV</b>	3 500 +	
<b>Agni V</b>	5 200 +	
<b>Sous-total</b>		60
<b>Missiles balistiques basés en mer</b>		
<b>Dhanush</b>	400	4
<b>K-15</b>	700	(12)
<b>K-4</b>	3 500	
<b>Sous-total</b>		(16)
<b>Total</b>		124

Sur mer, l'Inde dispose de deux patrouilleurs (*INS Suvarna* et *INS Subhadra*) configurés pour accueillir le missile balistique Dhanush, version navale du Prithvi II. Mais sa portée limitée (400 km) en réduit grandement l'utilité. Il en

va différemment de la composante sous-marine, dernier volet de la triade nucléaire. Le premier sous-marin nucléaire lance-engins (SNLE) « indigène » *INS Arihant*, avec un déplacement de 6 000 tonnes, a achevé sa première patrouille en mer en novembre 2018, rehaussant significativement la capacité de seconde frappe. Pour sa réalisation, l'Inde a bénéficié d'un apport technologique russe à travers le prêt, en 1987 et 2011, de sous-marins à propulsion nucléaire (*INS Chakra*). *INS Arihant* est armé de 12 missiles balistiques K-15 (*Sagarika*) d'une portée de 750 km, ce qui laisse nombre de cibles au Pakistan et la Chine hors d'atteinte sans prendre le risque de s'aventurer dans les eaux territoriales de ces pays. Un second SNLE, *INS Arighat*, lancé en novembre 2017, est en phase d'essai et doit normalement être opérationnel d'ici 2021. Un SLBM de plus longue portée, le K-4 (3 500 km), est en cours d'essai. Pour disposer d'une dissuasion sous-marine digne de ce nom, l'amiral Arun Prakash, qui fut chef d'état-major de la Marine (2004-2006), est d'avis que l'Inde doit avoir dans son arsenal, le plus tôt possible, au moins 3-4 SNLE afin de pouvoir compter en permanence sur deux sous-marins nucléaires patrouillant l'océan Indien, de part et d'autre de la péninsule, avec en complément un petit nombre de sous-marins nucléaires d'attaque assurant leur protection. L'autre nécessité est de pouvoir compter sur un SLBM d'une portée de 6 à 8 000 km.<sup>21</sup> À un horizon de 50 à 60 ans, l'Inde devrait viser une force nucléaire sous-marine de 8 à 12 SNLE et SNA. Dans cette perspective et dans le but de ne plus dépendre de l'étranger, Arun Prakash estime urgent de mettre l'accent en recherche et développement sur la propulsion d'un SNLE de portée intercontinentale, sur la conception d'un SNLE pouvant accueillir une batterie de 16 à 24 SLBM, et sur la mise au point d'un réacteur nucléaire capable de faire évoluer un SNLE de 10 à 12 000 tonnes.<sup>22</sup>

Quant à la capacité de l'Inde à avoir une arme nucléaire tactique, elle pourrait prendre la forme du missile sol-sol Prahaar d'une portée de 150 km testé pour la seconde fois en septembre 2018 et visant à remplacer le Prithvi I. Destiné à être doté d'une ogive conventionnelle, le missile pourrait aussi transporter une charge nucléaire en réponse, par exemple, au missile Haft IX pakistanais. Mais l'Inde refuse de parler d'une arme nucléaire du champ de bataille qui serait contraire à la position officielle de réponse massive à toute attaque nucléaire contre ses forces ou son territoire.

## 2. La recherche d'une capacité de dissuasion conventionnelle d'une agression terrestre

Si la possession de l'arme nucléaire a, au mieux, pu prévenir une guerre ouverte, elle n'a en rien empêché la récurrence d'incidents frontaliers et des opérations de groupes terroristes venus de l'extérieur. Plus de 70 ans après l'accession de l'Inde à l'indépendance, le tracé de la frontière terrestre est toujours source de litiges avec le Pakistan et la Chine et il paraît difficile de croire à une résolution des contentieux frontaliers à moyen terme.<sup>23</sup>

Le caractère litigieux se retrouve dans le nom même donné à tout ou partie de cette frontière : avec le Pakistan, la LoC (*Line of Control*) d'une longueur de 776 km, et avec la Chine, la LAC (*Line of Actual Control*) reconnue mutuellement en 1993. Une frontière que New Delhi accuse périodiquement ses voisins de transgresser par l'infiltration de militants pakistanais soutenant la cause séparatiste cachemiriste ou par des intrusions de soldats chinois comme au Ladakh en 2013. En 2016, les attaques menées par des militants contre des installations militaires à Pathankot (Pendjab) en janvier, puis à Uri (Jammu-Cachemire) en septembre, ont amené des commandos indiens à mener une opération préventive contre des campements de militants situés dans l'Azad Cachemire pakistanais. L'occupation par la Chine en 2017 du plateau de Doklam situé au Bhoutan fut interprétée comme la volonté de Pékin de s'approprier une position dominante en surplomb du corridor stratégique de Siliguri (Bengale occidental). Un motif d'inquiétude est, plus généralement, le développement accéléré d'infrastructures civiles comme militaires dans la région autonome du Tibet. D'autant que, côté indien, les projets de construction de voies stratégiques en direction de la frontière sont trop souvent piètrement réalisés ou irréalisés. La nécessité de pouvoir déployer rapidement des troupes existe toutefois comme en témoigne le rapport 2018-19 du Central Public Works Department envisageant la construction de 44 routes stratégiques le long de la frontière avec la Chine et plus de 2 100 km de routes axiales et latérales au Pendjab et au Rajasthan, face au Pakistan. En novembre 2010, le *Cabinet Committee on Security*, en charge des questions de sécurité nationale et présidé par le Premier ministre, avait donné son feu vert à un plan visant à mettre en place une dissuasion crédible face la Chine, du Ladakh à l'Arunachal Pradesh, avec, entre autres, la création de corps d'armée

de montagne, le déploiement du système de missiles Akash anti-aérien et des hélicoptères gros-porteur Chinook CH 47F dont l'Indian Air Force (IAF) sera équipée à partir de 2019. Un des deux escadrons de Rafale sera basé à Hasimara (nord du Bengale occidental), non loin du Tibet chinois (l'autre escadron devant être basé à Ambala dans l'Haryana, à quelque 200 km de la frontière pakistanaise). En décembre 2018, l'IAF a, pour la première fois, aéroporté en une seule phase plus de 450 tonnes de matériel dans la région himalayenne du Ladakh, utilisant 8 C-17 Globemasters, 4 Iliouchine Il-76 et 4 Antonov An-32.

La capacité à pouvoir se projeter rapidement sur le champ de bataille est une des leçons de l'opération Parakram qui suivit l'attaque contre le Parlement indien en décembre 2001, et dont la responsabilité fut attribuée au Pakistan. Le déploiement de troupes et de matériel sur la frontière fut si lent qu'il annihila tout effet de surprise et laissa le temps aux grands acteurs internationaux de s'activer pour parvenir à une désescalade des tensions. Il en résulta le concept de « Cold Start » prévoyant, dans le cadre d'une guerre courte et rapide, l'emploi d'une force de feu maximale à travers une série de frappes dégradant rapidement le potentiel militaire de l'ennemi et permettant de capturer et tenir du territoire afin de pouvoir négocier ensuite un retrait en position de force. Tout cela sans que le Pakistan puisse trouver une justification à risquer une escalade nucléaire et que la communauté internationale ait le temps d'interférer. Le succès de « Cold Start » implique une parfaite coordination entre les trois armées pour une conduite rapide des opérations. Cette coordination est notamment recherchée au travers de la mise en œuvre du concept de *Network-Centric Warfare*, que l'armée indienne s'est appropriée et a commencé à tester en exercices depuis une dizaine d'années, à commencer par l'utilisation des systèmes de drones en éclairage des feux dans la profondeur. Or, il existe un certain nombre d'écueils : l'IAF est rétive à la notion de soutien aérien rapproché, la capacité de l'armée pakistanaise à être plus rapidement mobilisée, une disponibilité opérationnelle limitée des forces blindées et de pièces d'artillerie automotrices, des ressources satellitaires inadéquates, etc., et enfin des corps d'attaque manquant de réactivité. En octobre 2018, une réunion des commandants de l'armée a

donné son aval à la formation de groupes de combat intégrés (*Integrated Battle Groups* – IBG) plus mobiles. 8 à 10 IBG sont envisagés le long de la frontière avec le Pakis-

tan.<sup>24</sup> Leur création et leur format dépendraient plus généralement du terrain, de la perception de la menace et des moyens à disposition de l'ennemi.

### 3. La sauvegarde maritime contre la menace terroriste

Les attentats de Mumbai en novembre 2008 ont fait prendre conscience aux autorités indiennes que la sécurité du pays pouvait être menacée par une opération terroriste empruntant la voie maritime. Le bilan fut lourd (188 victimes indiennes et étrangères), ce qui en fit l'acte terroriste le plus meurtrier dans l'histoire du pays. La configuration péninsulaire du pays et la possession d'archipels (Lakshadweep et Minicoy, Andaman et Nicobar) amènent l'Inde à devoir surveiller 7 500 kilomètres de côtes et une zone économique exclusive de 2,172 millions de km<sup>2</sup>.<sup>25</sup> alors que l'océan Indien est de plus en plus militarisé et confronté à la piraterie et à de multiples trafics.

Après le traumatisme de Mumbai, il fut décidé de s'atteler à la modernisation du système de surveillance côtière. La première phase concernait l'entrée en service de 36 stations radar sur le littoral de la péninsule, 6 sur les îles Lakshadweep et Minicoy et 4 sur les îles Andaman et Nicobar. La seconde phase, supposée être achevée en 2019, concerne 38 stations radar supplémentaires avec des radars statiques et des capteurs électro-optiques, 4 stations de surveillance mobiles, et l'intégration de 13 stations radar du *Vessel Traffic Management Systems* dans les golfes de Kutch et de Khambat (Cambay). En 2014 a été inauguré

le Centre d'Analyse et de Gestion de l'Information (*Information Management and Analysis Centre*, IMAC) à Gurgaon. L'IMAC est le point nodal du *National Command Control Communications and Intelligence Network* (NC3I Network) créé à l'initiative de la marine et de la Garde côtière et qui s'inscrit dans le cadre du projet *National Maritime Domain Awareness* (NDMA) associant les ministères concernés par les affaires maritimes ainsi que les États et Territoires côtiers de l'Union indienne. C'est à l'IMAC que sont collectées, via le NC3I, puis analysées les données provenant des stations radar côtières et des satellites d'observation afin d'identifier d'éventuelles menaces. Fin 2018 a été inauguré à Gurgaon un *Information Fusion Centre-Indian Ocean Rim* chargé d'échanger avec des officiers de liaison étrangers sur les dimensions sécuritaires du trafic maritime.

Les Garde-côtes espèrent avoir à leur disposition en 2023 190 bâtiments de surface et 100 aéronefs. Ils disposent actuellement 136 bâtiments (61 patrouilleurs, 57 bâtiments intercepteurs, 18 aéroglisseurs, contre 74 en 2008) et 39 avions de reconnaissance Dornier Do 228, 19 hélicoptères Chetak et 4 hélicoptères légers Dhruv.

### 4. Le développement d'une stratégie de surveillance de l'environnement océanique

Au-delà de la surveillance des zones côtières, c'est sur tout l'espace océanique que l'Inde entend exercer une présence. Bien qu'elle ait été colonisée par des puissances étrangères venues par la mer, l'Inde a développé pendant longtemps une vision essentiellement continentale de la menace adossée aux conflits avec le Pakistan et la Chine.<sup>26</sup> Ce réexamen est aussi dicté par la participation croissante de l'Inde dans les flux de marchandises internationaux. Si, avec deux-tiers des approvisionnements en produits pétroliers, la moitié du trafic de conteneurs et un tiers du trafic cargo y transitant, la liberté de navigation dans l'océan Indien assume un enjeu stratégique majeur au niveau global, cela n'est pas moins vrai pour l'Inde du fait que 95 % de ses échanges commerciaux (en volume)

empruntent la voie maritime. Il faut aussi prendre en compte la présence, outre l'existence de nombreuses communautés d'origine indienne habitant sur les pourtours de l'océan Indien, de plusieurs millions de travailleurs expatriés dans les pays du Golfe. En 2018, il y a eu en moyenne 35 bâtiments de la marine indienne déployés chaque jour dans le cadre de la *Mission Based Deployments*. La volonté des autorités indiennes est également de faire de la marine un outil d'influence à destination de pays rivaux partageant une même méfiance envers les ambitions géopolitiques chinoises.<sup>27</sup> Si l'Inde n'a pas les moyens de « peser » militairement sur les routes de la soie terrestres, elle est le seul pays de l'océan Indien à entretenir une flotte susceptible de rivaliser à l'échelle régionale avec

une présence chinoise en expansion. Des sous-marins à propulsion nucléaire chinois, comme les Jin class avec des missiles JL-2 portant à 7 400 kilomètres, y patrouillent. L'amiral Sunil Lanba, le chef d'état-major de la marine, estime que la Chine déploie en permanence de 6 à 8 bâtiments dans la zone de l'océan Indien et plaide pour la constitution de trois groupes aéronavals pour maintenir la sécurité maritime dans l'océan Indien.<sup>28</sup>

Pour remplir ses missions, l'Indian Navy peut s'appuyer actuellement, en plus des SSBN évoqués plus haut, sur 117 bâtiments, 15 sous-marins conventionnels et plus de 200 aéronefs. 32 bâtiments de surface et sous-marins sont en construction dans les chantiers navals indiens : le porte-avions Vikrant, les destroyers du projet 15B, les frégates furtives du projet 17A, les corvettes P-28 destinées à la lutte anti-sous-marine, des patrouilleurs, des sous-marins conventionnels de classe Scorpene, etc. A cela s'ajoute le feu vert gouvernemental pour l'acquisition de 56 bâtiments de surface et de 6 sous-marins conventionnels supplémentaires (à construire en association avec des fabricants d'équipements d'origine suivant le nouveau modèle de partenariat stratégique<sup>29</sup>), consistant à la fois dans le remplacement de plateformes existantes et la réalisation de bâtiments additionnels. Quant au renforcement de l'aéronaval, alors que plusieurs bâtiments voguent avec des héli-plateformes vides, cela concerne 57 avions pour le porte-avion Vikrant, 111 *Naval Utility Helicopters* et 24 *Multi-Role Helicopters* (MRH). Il existe un besoin pour 123 MRH supplémentaires.

## 5. Armement : un processus d'indigénisation limité

Si l'armée indienne devait être engagée à l'avenir dans un conflit, il ne fait guère de doute que l'armement utilisé serait dans une large mesure d'origine étrangère. Même des programmes phares illustrant la volonté de compter sur ses propres compétences restent tributaires d'éléments importés, sans compter les retards enregistrés dans la mise au point.<sup>30</sup> L'avion de combat léger (LCA), le Tejas, un programme lancé dans les années 1980 et dont le prototype vola pour la première fois en 2001, n'a toujours pas reçu l'autorisation opérationnelle finale (FOC) conditionnelle à l'incorporation réussie de certaines fonctionnalités (ravitaillement en vol, radar AESA, une suite complète d'équipements pour la guerre électronique, acceptation de divers types de bombes, etc.). En juillet 2018, l'IAF n'avait pris possession que de neuf exemplaires. Face à l'incapacité des Indiens de mettre au point un moteur

Face à la perspective d'une présence accrue de la marine chinoise dans l'océan Indien, à travers notamment la réalisation d'infrastructures portuaires dans des pays riverains, la stratégie maritime indienne se développe, outre le renforcement capacitaire évoqué plus haut, autour de trois autres axes :

- ➔ Le premier est l'accès à des bases navales à l'étranger. En 2018, l'Inde a conclu un accord avec le gouvernement des Seychelles pour la construction d'infrastructures sur l'île de l'Assomption. Durant la visite du Premier ministre indien à Oman en début d'année, un protocole d'accord avait été conclu pour que l'Indian Navy puisse avoir accès au port de Duqm. L'Inde a aussi conclu des accords de coopération logistique avec les États-Unis, la France et Singapour, prévoyant de pouvoir bénéficier réciproquement aux installations navales des signataires.
- ➔ Le second élément est la tenue régulière d'exercices entre la marine indienne et celles du P-5 (sauf la Chine), du Japon, du Vietnam et de nombre de pays riverains de l'océan Indien, dont l'Australie afin d'améliorer l'interopérabilité.
- ➔ Enfin, il y a le début de valorisation de la position stratégique des îles Andaman et Nicobar, à proximité du détroit de Malacca, qui accueille un commandement interarmées et des bases navales et aériennes.

performant, celui utilisé pour le LCA est le GE-404 américain, qui doit faire place au GE-414 plus puissant pour le Mk2 supposé faire son premier vol en 2022-23, avec l'espoir que cette version puisse être pleinement opérationnelle en 2028.<sup>31</sup> Le Sukhoi Su-30 MKI, construit sous licence par Hindustan Aircraft Limited, va être encore pour plusieurs années le principal avion de chasse utilisé avec 272 exemplaires commandés par l'armée de l'Air, dont 240 sont d'ores et déjà affectés à des escadrons (mais pas nécessairement tous opérationnels du fait d'une prise en charge locale de la maintenance limitée). Certains exemplaires doivent recevoir une version aéroportée du missile de croisière supersonique BrahMos. L'IAF teste également sur le Sukhoi Su-30 le missile air-air au-delà de la portée visuelle Astra développé localement. Les escadrons de Mirage 2000, de Mig-29 et de Jaguar ont tous



fait l'objet de programmes de remise à niveau. L'IAF souligne régulièrement la difficulté à remplir toutes ses missions avec 32 escadrons opérationnels, certains encore composés de Mig-21, bien en-deçà des 42 escadrons jugés a minima nécessaires. Un déficit d'aéronefs que l'IAF espère combler avec la livraison de 36 Rafale et l'appel à la soumission d'offres pour l'achat de 116 chasseurs devant être lancé vers la mi-2019.

L'armée de Terre a officiellement pris possession en novembre 2018 de ses premiers obusiers de 155 mm (3 M-777 ultralégers américains et 10 obusiers autopropulsés K-9 Vajra sud-coréen) depuis les Falthaubits 77 de Bofors acquis à la fin des années quatre-vingt. C'est au total 145 M-777 que l'armée doit en principe acquérir d'ici août 2021, les 25 premiers étant importés et les 120 autres étant assemblés en Inde dans le cadre d'une collaboration entre le fabricant BAE Systems et son partenaire indien Mahindra Defence. Elle doit aussi entrer en possession de 100 K-9 d'ici novembre 2020 avec Larsen & Toubro comme partenaire indien pour la fabrication locale de l'obusier conçu la société Hanwha Land Systems. L'armée de Terre réclamait depuis longtemps des obusiers ultralégers pouvant être aéro- ou hélicoptérés à haute altitude le long des 4057 km de frontière avec la Chine.

### Une diversification en demi-teinte

La diversification des achats d'armes à l'étranger depuis la fin de la guerre froide et la volonté de dynamiser l'industrie nationale d'armement, à travers notamment le « Made in India », ont peu entamé la place prépondérante de la Russie en termes de ventes et de collaboration scientifique, malgré quelques revers comme le projet de développement conjoint d'un avion de transport militaire et d'un avion de chasse de 5<sup>e</sup> génération à la réalisation duquel l'Inde a renoncé, n'y trouvant pas son compte financièrement et technologiquement.<sup>32</sup> Alors que la DRDO développe un programme de missiles intercepteurs endo-atmosphériques (*Advanced Air Defence*), l'Inde a signé en octobre 2018 un accord pour l'achat du système de défense antiaérienne et antimissile mobile S-400 (40 lanceurs pour équiper 5 régiments et environ 1 000 missiles) pour un coût évalué à quelque 5,5 milliards de dollars, sans transfert de technologie et offsets qui auraient retardé une livraison devant débuter fin 2020.<sup>33</sup> L'Indian Air Force entend utiliser le S-400, moins pour la défense de grands centres urbains, que dans une configuration offensive.<sup>34</sup>

Parmi les autres contrats récents, il y a eu la signature en octobre 2016 d'un accord pour la fourniture de 4 frégates furtives de classe Krivak (classe Talwar) : 2 achetées sur étagère en Russie et deux construites par Goa Shipyard Limited. En vue de remplacer les systèmes de missile sol-air (anti-aérien) portatif à très courte portée Iglá (SA-18) que possède l'armée de Terre, l'offre de la société Rosoboronexport a été déclarée la mieux disante avec le Iglá-S (SA-24) face aux offres suédoise (SAAB) et française (MBDA). L'accord portant sur l'acquisition de 197 Kamov 226T (60 importés et le reste fabriqué en Inde par HAL avec transfert de technologie dans le cadre d'une *joint venture*) devrait être signé en 2019, alors qu'un contrat pour l'acquisition d'hélicoptères Mi-17IV supplémentaires est également à l'étude. La Russie est le pays le plus ouvert à des transferts de technologie. New Delhi aimerait enfin obtenir l'assistance de Moscou pour renforcer ces capacités dans le domaine spatial.

Si la coopération de défense avec la Russie devient moins stratégique qu'industrielle, celle avec les États-Unis se développe sur une base à la fois stratégique et industrielle sur fond d'opposition partagée à un expansionnisme chinois dans la zone Indo-Pacifique. Washington a reconnu à l'Inde en décembre 2016 le statut de partenaire important en matière de défense. La coopération entre les deux pays a été balisée avec la signature du *General Security Of Military Information Agreement* (GSOMIA) en 2002, le *Logistics Exchange Memorandum of Agreement* (LEMOA) en 2016, le *Communications Compatibility and Security Agreement* (COMCASA) en 2018, une série d'accords visant à faciliter la fourniture d'armement de haute technologie. La signature du *Basic Exchange and Cooperation Agreement* (BECA) portant sur la coopération géospatiale pourrait suivre. Lors de la première rencontre 2+2 (ministres des Affaires étrangères et de la Défense) qui s'est tenue à New Delhi en septembre 2018, un protocole d'accord a été signé entre la *Defence Innovation Unit* (DIU) du Pentagone et la *Defence Innovation Organisation – Innovation for Defence Excellence* (DIO-IDEX) indienne pour évaluer la possibilité de développement et de la production de système d'armes dans le cadre de la *Defence Technology and Trade Initiative* (DTTI) lancée en 2012 et restée à ce jour largement inopérante. Après l'échec de la réalisation du moteur Kaveri pour le LCA, une expertise américaine en motorisation est escomptée. Les discussions ont aussi porté sur la possibilité pour l'industrie privée de l'armement indienne d'être intégrée à la chaîne d'approvisionnement militaire américaine.

Les ventes d'armes américaines à l'Inde sont passées de négligeables à un total cumulé de 15 milliards de dollars au cours de la dernière décennie. Les contrats ont surtout porté sur le domaine aérien : avions de transport C-17 Globemasters, avions de reconnaissance Boeing P-8I, commandes d'hélicoptères Boeing CH-47 Chinook et AH-64 Apache (en remplacement des Mi-26 et en complément des Mi-35), avec en point de mire des contrats portant des drones Predator, des hélicoptères Sikorsky MH-60R Seahawk, des F-18. L'inscription de la coopération en matière de défense dans la durée se vérifie à travers la décision d'exonérer l'Inde de sanctions (appliquée en vertu du *Countering America's Adversaries Through Sanctions Act* de 2017) suite à l'accord avec la Russie sur la vente de S-400. En plus des exercices bilatéraux annuels entre les armées de Terre (Yudh Aabyas), entre les forces

aériennes (Cope India), et entre les marines (Malabar), les premiers exercices associant les trois armées doivent se dérouler en 2019, incluant aussi des unités des forces spéciales des deux pays (Para SF pour l'armée de Terre, Marcos pour la marine et Garud pour l'armée de l'Air, dans le cas de l'Inde). Pour New Delhi, le développement de la coopération avec les États-Unis est d'abord un retournement historique signifiant la fin de la primauté accordée au Pakistan en Asie du sud – quitte à entraîner en retour un renforcement des liens militaires entre Islamabad et Pékin – et la perspective de se donner les moyens d'exister militairement face à la Chine, même si New Delhi refuse l'idée d'une alliance au nom de l'autonomie stratégique

## 6. Conclusion

La capacité de l'Inde à défendre, à l'avenir, son intégrité territoriale et ses intérêts nationaux dépend de plusieurs facteurs. Le premier paramètre est lié aux performances économiques du pays et la disponibilité de moyens financiers permettant d'engager des dépenses d'acquisition d'armement. Un analyste a signalé l'ironie dans le fait que le budget de la défense indien pour l'année 2018-19 (42,2 milliards de dollars) représente 65 % du surplus commercial estimé en faveur de la Chine dans ses échanges avec l'Inde en 2018.<sup>35</sup> Le second facteur est lié à la capacité du pays de tenir les délais dans la réalisation des multiples programmes d'armement en cours, qu'il s'agisse de matériel importé ou développé localement<sup>36</sup>. Troisième point, comme le rappelle le rapport annuel du ministère de la Défense, la sécurité nationale et le rôle croissant que l'Inde entend jouer aux niveaux régional et mondial rendent impératif un fort engagement en matière de coopérations de défense avec les pays étrangers amis.<sup>37</sup> Le quatrième élément tient au fait que les trois armées ont leur propre vision de la façon dont des conflits futurs pourraient être conduits et au rôle, nécessairement prépondérant, que chacune y joue. Après le conflit de Kargil en 1999, une commission avait souligné le manque de communication entre les trois armées et suggéra la création d'un poste de chef d'état-major de la Défense, avec l'espoir de se départir des fréquents désaccords entre celles-ci conduisant à de retards dans le processus de décision. La proposition est toujours à l'étude.<sup>38</sup> En définitive, bien des questions restent posées sur les contours

d'une guerre entre des adversaires dotés de l'arme nucléaire et la caractérisation d'une victoire dans un conflit restant en-deçà du seuil nucléaire.

### **Points d'intérêt pour nos armées**

L'attentat-suicide contre des forces paramilitaires à Pulwama (Jammu-Cachemire) le 14 février 2019, attribué à un militant cachemiri rallié à l'organisation djihadiste Jaish-i-Mohammed basée au Pakistan rappelle, d'une part, que la première menace à laquelle l'Inde doit faire face est celle d'opérations terroristes menées sur son territoire et, d'autre part, la permanence des tensions avec le Pakistan. Celle-ci appelle *a minima* à une réponse dans le champ diplomatique, en alertant la communauté internationale sur la passivité des autorités pakistanaises dans la lutte contre le terrorisme. La stratégie d'isolement du Pakistan continue toutefois à buter sur le refus de Pékin de s'y associer, renforçant en retour le sentiment d'adversité dans la relation avec la Chine évoqué plus haut.

L'immuabilité d'un cadre régional anxiogène est de nature à conforter l'idée que l'Inde ne peut pas baisser la garde. Les autorités du pays sont confrontées à un dilemme, celui de concilier les demandes de ses corps d'armée à court et moyen termes et développer une BITD dont les plans capacitaires et les acquis technologiques sont encore loin de répondre aux attentes d'indigénisation. Le premier impératif pousse à privilégier des importations sur étagère

et dans le cadre de contrats de gouvernement à gouvernement, le second requiert des transferts de technologie et des partenariats avec des entreprises étrangères.

Enfin, l'Inde entend apparaître dans l'océan Indien comme un acteur capable d'y assurer une veille maritime face à la présence de bâtiments potentiellement hostiles, étatiques ou non, et d'y défendre des intérêts économiques croissants, commerciaux et énergétiques. Une aspiration qui s'exerce à travers des coopérations de défense et de multiples espaces de dialogue avec des pays impliqués dans la protection de l'espace océanique. L'Inde reste un acteur dépendant de partenariats à géométrie variable pour faire

valoir sa présence dans l'architecture de sécurité et renforcer ses capacités. A ce titre, pour un pays soucieux politiquement de se prémunir de toute dépendance qui pourrait être jugée excessive – l'URSS hier, les États-Unis aujourd'hui – le partenariat stratégique avec la France, initié en 1998, est recherché. L'accord, signé en mars 2018, visant à accorder un soutien logistique pour l'accès des forces armées françaises et indiennes aux installations réciproques des deux pays, l'a encore montré, tout comme les exercices militaires conjoints : Varuna entre les Marines depuis 2001, Garuda entre les forces aériennes depuis 2003 et Shakti entre les armées de terre depuis 2011.



# Le Brésil

Par Philippe Gros et Nathalie Ruffié

## I. Une stratégie de défense émergente contrariée par un contexte sécuritaire, politique et économique difficile

### I.1 La constitution progressive d'une politique de défense de puissance régionale

#### I.1.1 Vingt ans après la dictature, la défense se réorganise et se réoriente

Bien qu'étant la 7<sup>ème</sup> puissance économique mondiale depuis environ 30 ans, le Brésil n'a mûri une véritable politique de défense que depuis une douzaine d'années. Cette dernière s'inscrit dans une politique étrangère historiquement axée sur la non-ingérence dans les affaires intérieures des États et la résolution pacifique des différends. Le pays ne connaît aucune menace extérieure et a su négocier au début du XX<sup>ème</sup> siècle des traités avec ses dix voisins pour garantir des frontières stables et reconnues. Il s'est longtemps concentré sur le développement du contrôle et de l'exploitation de ses immenses espaces intérieurs et a favorisé une forme d'isolationnisme<sup>39</sup>. Même dans son environnement proche, le Brésil ne manifesterait pas de politique de puissance affirmée, faisant prévaloir ses intérêts par simple différentiel de capacités avec ses voisins, y compris avec son rival argentin.

Durant la décennie 2000, le président Luiz Inacio Lula da Silva entend non seulement placer le Brésil en *leader* dans l'intégration régionale, avec le développement du Mercosur avec l'Argentine, le Paraguay, l'Uruguay et le Venezuela, mais aussi lui conférer un rôle d'acteur global, notamment en contrepoint de la puissance américaine : candidature à un siège permanent au Conseil de sécurité de l'ONU, implications diplomatiques dans les crises internationales, développement des partenariats avec les autres grandes puissances, accords tant bilatéraux que

multilatéraux, tels que les forums IBSA (Brésil, Inde et Afrique du Sud) en 2003 et BRICS en 2009.

Pendant les quinze années qui ont suivi la dictature militaire (1964-1985), Brasilia n'a accordé que peu d'importance à son instrument militaire. Cependant, à la fin des années 1990, au fur et à mesure que le Brésil émergeait économiquement et géopolitiquement, il est apparu nécessaire de reconstruire une défense plus cohérente et moderne. Sur le plan institutionnel, cela s'est traduit par la création d'un ministère de la défense en 1999, permettant d'unifier les trois armées, d'établir les bases de la politique de défense nationale, et de consolider les stratégies générale militaire et capacitaire.

En cohérence avec les nouvelles ambitions du pays, sous les présidences de Lula puis de Dilma Rousseff, l'émergence militaire brésilienne se traduit par la formulation d'un *corpus* de trois documents : la Politique de Défense Nationale (*Política Nacional de Defesa*, PND) en 2005, la Stratégie de Défense Nationale (*Estratégia Nacional de Defesa*, END) en 2008, deux documents révisés en 2012 et prolongés par un Livre Blanc en 2013<sup>40</sup>.

1.1.2 Une stratégie centrée sur la dissuasion de toutes atteintes aux deux zones clés : Amazonie bleue et Amazonie verte



Hélène Masson, Eduardo Siqueira Brick, Kévin Martin, Production d'armement : le Brésil en quête d'autonomie, FRS, Recherches & Documents, n°2/2015, juin 2015

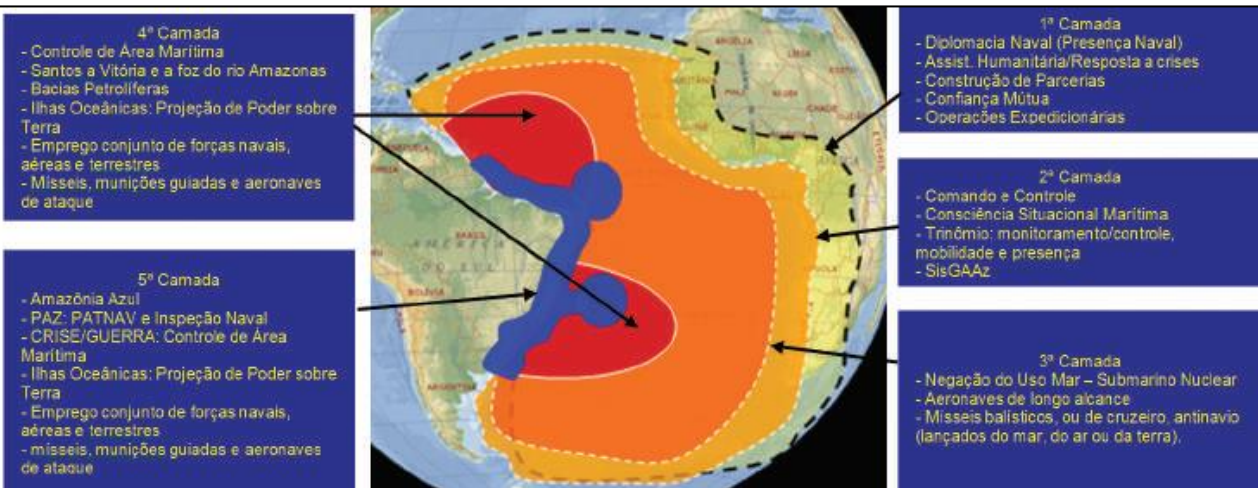
Ces PND/END élargissent considérablement le spectre des missions de forces armées, consacrées historiquement à la sécurité intérieure. Leur ambition est désormais de sécuriser les frontières et abords du pays et de dissuader toute agression extérieure potentielle. Cette stratégie consiste à développer une doctrine interarmées et des capacités articulées autour des trois impératifs que sont la surveillance et le contrôle, la mobilité et la présence.

L'environnement géopolitique d'intérêt premier pour Brasilia reste l'Amérique du sud et l'Atlantique Sud. Sans surprise donc, les deux zones d'intérêts prioritaires objet de cette stratégie sont :

➔ **L'Amazonie verte (Amazônia verde).** Le bassin amazonien, de la dimension de l'Europe et à la nature hostile, est resté pendant longtemps peu contrôlé, laissant libre court aux trafics en tous genres. Il est aujourd'hui perçu comme une zone particulièrement vulnérable, alors même que ses richesses (bois, hydroélectricité, etc.) sont vitales pour le pays. La contribution militaire au contrôle frontalier des agences locales et fédérales, rapidement perçue comme indispensable, s'est opérée progressivement : programme Calha Norte de patrouilles frontalières initié en 1985, système de surveillance multi-capteurs de l'Amazonie (Sistema de Vigilância de Amazônia, SIVAM), initié en 1992 et opérationnel en 2004. L'END relance enfin Calha Norte et en étend l'ampleur par un plan de redéploiement de forces dans la zone, le développement et l'entraînement des unités de combat de jungle. Cette stratégie est prolongée en 2011 par un plan de sécurisation des frontières (*Plano Estratégico de Fronteiras*) visant une présence militaire permanente sur zone. Il se traduit depuis par la série interrompue des opérations Agata, qui peuvent engager parfois plus de 10 000 hommes des trois armées<sup>41</sup>.

➔ **L'Amazonie bleue (Amazônia Azul)** qui recouvre les approches maritimes du Brésil, principales interfaces du pays avec le reste du monde, sa ZEE et le plateau continental. Dans les fonds de cette zone dorment respectivement 90 % et 77 % des réserves connues de pétrole et de gaz du Brésil ainsi que de multiples minéraux. Les réserves d'hydrocarbures devraient dans le prolongement de la ressource hydroélectrique, garantir l'indépendance énergétique totale du pays, voire lui offrir des capacités exportatrices. La stratégie navale brésilienne va cependant

CA (FN) Nélio de Almeida, « O CFN e a defesa da Amazônia Azul », Âncoras e Fuzis, Ano XV, N° 47, 2016



bien au-delà du strict Amazone bleu, Les stratégies de la marine brésilienne ont développé un modèle calqué explicitement sur le concept de déni d'accès, combinant diplomatie navale et assistance sur les littoraux africains, laquelle est déjà une réalité (i.e. les accords d'assistance avec la Namibie)<sup>42</sup>, capacité de suivi d'activité et d'interdiction dans l'espace océanique atlantique, enfin contrôle aéronaval des zones les plus proches prolongeant l'amazone bleu<sup>43</sup>.

Les forces brésiennes ont, secondairement, constitué des capacités d'« intervention » limitée, de contribution aux opérations de paix entièrement subordonnée à la diplomatie initiée par le président Lula : FINUL en 2011, MONUSCO en 2013/14 et surtout, MINUSTAH en Haïti, à laquelle les Brésiliens participent depuis 2004 et dont ils sont assurés le commandement du dernier mandat, vue comme une réussite.

Enfin, l'un des objectifs majeurs de la PND est de « **Développer l'industrie nationale de défense, dans un objectif d'autonomie technologique** ». Si tous les secteurs sont concernés, le spatial, la cybersécurité et le nucléaire, considérés comme stratégiques pour la défense du pays, sont particulièrement mis en avant.

## 1.2 La crise et la criminalité : des militaires à nouveau impliqués sur la scène intérieure

### 1.2.1 Le Brésil entre corruption systémique, insurrection criminelle, crise économique et instabilité politique

Plusieurs facteurs dont la gravité va croissant entravent la réalisation de cette politique de défense et plus généralement le développement du pays. Tout d'abord, le Brésil est confronté à deux problèmes structurels : la criminalité et la corruption.

Le Brésil affiche depuis plusieurs années le plus fort taux de criminalité au monde : 60 000 homicides y ont été commis en 2017 soit plus de 30 homicides / 100 000 habitants (contre moins de 1 pour nos pays d'Europe de l'ouest). Le pays est confronté de fait, comme le Mexique, à une véritable « insurrection criminelle » dont la finalité n'est ni revendicative ni subversive mais réside dans la sécurisation des gains des trafics. Elle est notamment active dans les États du Nord-Est, du bassin amazonien (Para notamment) et les grandes métropoles<sup>44</sup>. Ces 30 dernières années, le gouvernement a notamment perdu le contrôle

de bon nombre des favelas des plus grandes villes, notamment de Rio de Janeiro, au profit des gangs qui y exercent leur loi dans toute la plénitude du terme : prédation bien sûr, mais aussi « justice », politiques sociales voire même culturelles !<sup>45</sup> « *Le crime organisé a quasiment pris le contrôle de l'État de Rio* », s'était ému le président Michel Temer en janvier 2018. De multiples facteurs concourent au renforcement du contrôle territorial et de la puissance financière de ces quelques 80 organisations criminelles, dominées par les trois grandes entités que sont le « Premier commando de la capitale », la « Famille du nord » et le « Commando rouge »<sup>46</sup> : l'augmentation du transit transfrontalier de la production de cocaïne et de son exportation (notamment vers les pays d'Afrique de l'Ouest), la corruption, la circulation transfrontalière des armes, le manque de service public voire l'absence de présence institutionnelle dans de vastes zones offrant bases arrières et sanctuaires, la passivité ou au contraire les réactions inadaptées des autorités.

Le crime nourrit autant qu'il bénéficie de l'autre grand problème, celui de la corruption, devenue « systémique », touchant toutes les strates de la société et générant ces dernières années une forte instabilité politique. La vaste opération « Lava Jato » lancée en 2014 en a mis à jour certaines ramifications tentaculaires en lien avec le géant pétrolier national Petrobras, touchant tous les partis politiques et de multiples acteurs économiques. Elle a amené à l'incarcération de l'ex-président Lula, de nombreux ministres et indirectement à la destitution de la présidente en exercice Dilma Rousseff en 2016, son successeur Michel Temer ayant fait lui-même l'objet de nombreuses poursuites. Selon les autorités brésiennes et l'ONU, la corruption aurait coûté environ 50 Mds€ au pays en 2017.

La crise financière et économique est venue exacerber ces effets délétères. Déjà frappé à partir de 2010 par le contrecoup de la crise des *subprimes*, le Brésil a connu au milieu de la décennie la pire récession de son histoire (-3,5 % du PIB en 2015 et 2016), avec l'envolée de l'inflation du Real, du chômage, et la paupérisation accrue d'une large part de la population, dans un des pays restant les plus inégalitaires au monde en dépit des mesures prises lors des mandatures Lula et Rousseff. La situation économique s'améliore depuis 2017, mais reste encore fragile.

### 1.2.2 Les militaires de retour dans les rues puis dans l'arène politique

Depuis plusieurs années déjà, les forces armées brésiennes, restées cantonnées dans leur casernement dans

la période qui a suivi la dictature, ont été amenées à renouer progressivement avec leurs missions historiques de contribution à la sécurité intérieure et au maintien de l'ordre. De fait, les gangs, pour une large part para-militarisés, disposent de tous les moyens pour résister aux forces de police et, le cas échéant, mener des offensives. Ce phénomène est d'une telle ampleur que le gouvernement, a lancé à partir de 2008 dans l'État de Rio, notamment dans la perspective de l'accueil de la Coupe du monde, un programme interministériel de pacification (*Unidade de Polícia Pacificadora*, UPP). Il serait inspiré des campagnes de contre-insurrection en Irak et en Afghanistan. Il est en tout cas du même ordre : *Clear / Hold / Build*<sup>47</sup>. Le fer de lance de la phase de nettoyage de ce mode d'action est le très médiatique, efficace et controversé bataillon des forces spéciales de la police militaire, le *Batalhão de Operações Policiais Especiais* (BOPE)<sup>48</sup>. Aucune de ces multiples reprises de favelas n'est cependant parvenue jusqu'à la phase de normalisation<sup>49</sup>. Le président Temer a

engagé l'armée dans l'État de Rio à la mi-2017, ce qui s'est traduit par le déploiement de plus de 8 000 hommes et une douzaine d'opérations de contrôle de zone. Franchissant une nouvelle étape, inédite depuis la dictature, Temer a décrété une intervention fédérale en février 2018, confiant à l'armée cette fois la responsabilité du maintien de l'ordre dans l'État de Rio. L'une des premières décisions du nouveau président Jair Bolsonaro a été d'envoyer la troupe, cette fois pour endiguer la recrudescence des actions criminelles dans l'État du Ceara (nord-est du pays).

La crise, ces défaillances structurelles et la disqualification de l'élite politique traditionnelle mène donc en octobre 2018 le peuple brésilien à élire Jair Bolsonaro sur une offre politique populiste de droite en rupture avec celle du Parti des travaillistes. Le nouveau président entend notamment mettre l'accent sur un accroissement de la lutte contre la corruption et le crime.

## 2. Une stratégie capacitaire à l'économie, largement dictée par la montée en gamme de la BITD

### 2.1 Un budget laissant peu de marge d'investissement

La stratégie capacitaire brésilienne s'adosse à un budget de la défense qui a connu une réelle augmentation de 2002 à 2014. Depuis, si l'on exclut l'inflation, il est en décroissance relative en valeur nette. Les 97 Mds de Real (BRL) du budget 2018 équivalent environ à 23 Mds€. La

part dans le PIB est, elle aussi, en décroissance : 1,5 % pendant la décennie 2000, 1,3 à 1,4% ces dernières années. Ce qui frappe réside dans la structure du budget par postes de dépenses. Plus de 80% des crédits servent à financer les soldes et pensions des 334 000 militaires d'active (128 000 militaires de carrière pour l'armée de Terre, auxquels il faut rajouter 70 000 conscrits, 69 000 marins et 67 000 aviateurs) et des 400 000 hommes de la police

« Orçamento e finanças », Ministério da Defesa, <https://www.defesa.gov.br/orcamento>

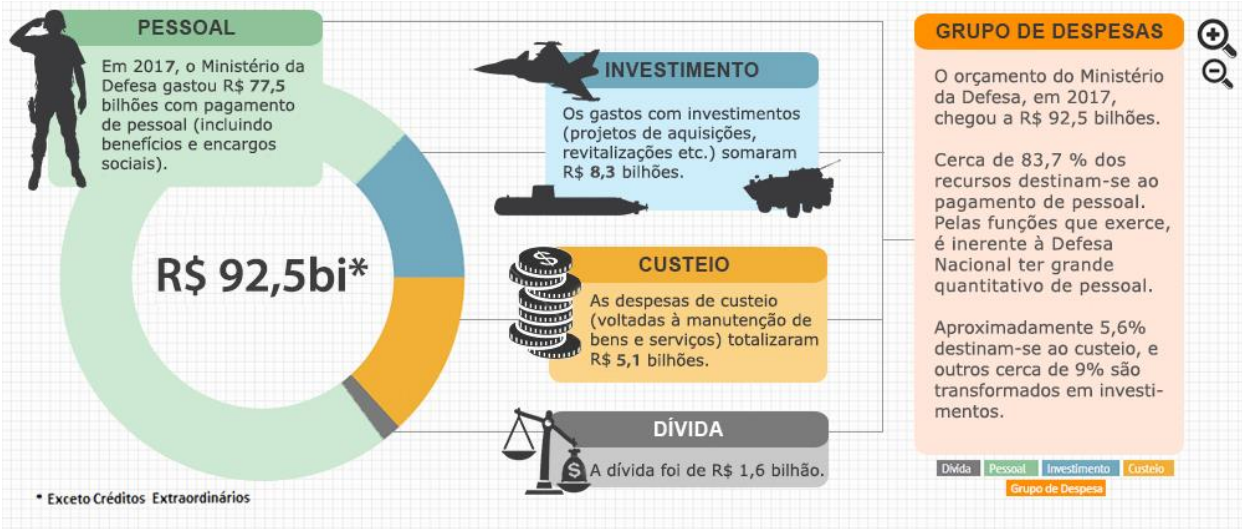


### A DEFESA E O PIB

Nos últimos doze anos, os recursos direcionados à Defesa Nacional tiveram relevante incremento, saltando de R\$ 33,0 bilhões, em 2005, para R\$ 92,5 bilhões, em 2017, excluídos os créditos extraordinários.

O crescimento nominal do orçamento, contudo não significou aumento de seu percentual em relação ao Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, cuja média tem se mantido em torno de 1,4%.





militaire. 5 à 6% financent les coûts de fonctionnement. Une partie du budget relève également de la contribution de la défense au service de la dette. Cette répartition laisse environ 9%, soit à peine plus de 2 Mds€ pour les crédits d'investissement en matière d'équipement et d'infrastructures. Comme ailleurs, les crédits de fonctionnement et d'investissement représentent de plus une variable d'ajustement du budget. Ainsi, ils ont été accrus de façon significative à partir de la fin de la décennie 2000 et représentaient près de 30%, à part plus ou moins égale, du budget de la défense sur la période 2012-2014<sup>50</sup>. La décreue est donc sévère. Cette situation bride ainsi fortement les ambitions modernisatrices des forces armées.

Les priorités de cette modernisation définies dans le Livre blanc de 2013 résidaient dans une dizaine de « projets stratégiques ».

## 2.2 L'armée de Terre (Exército Brasileiro – EB)

L'EB est structurée autour de deux brigades inter-armes blindées, cinq mécanisées et surtout 15 brigades d'infanterie légère, dont deux de combat aéromobile et cinq de combat de jungle. Elle a mis sur pied une force stratégique d'action rapide comprenant une brigade parachutiste, une brigade aéromobile et la brigade de forces spéciales, appuyée par une ALAT d'une centaine d'hélicoptères. Comme dans bien d'autres pays, elle recueille la part la plus réduite des crédits d'équipements.

Son premier grand programme est l'ambitieux système intégré de surveillance des frontières (*sistema integrado de monitoramento de fronteiras*, SISFRON) qui doit être incrémentalement déployé sur les 17 000 km de frontière, sur

une profondeur de 150 km. SISFRON a trois composantes :

- ➔ Le réseau de capteurs appuyant l'ensemble des échelons. Du renseignement d'origine spatiale alimente le niveau stratégique ; des aérostats, des capteurs ISR à voilure fixe et des drones, des radars et dispositifs de surveillance électronique terrestres, déployés dans la profondeur des 200 km de la frontière, alimentent les niveaux commandements de zone, divisions et brigades ; d'autres radars et capteurs optroniques éclairent les niveaux des bataillons et en dessous, dans la profondeur des 20 km de la frontière. SISFRON inclut également un équipement de capteurs et de communication du combattant équivalent à FELIN ;
- ➔ Les systèmes d'aide à la décision : de nouveaux PC fixes et déployables à l'ensemble de ces échelons et leurs systèmes d'information incluant force GEOINT ;
- ➔ Les moyens d'action : véhicules légers, embarcations, équipements collectifs et individuels.

L'ensemble est bien entendu appuyé par une architecture de transmission combinant réseau VHF jusqu'au PC de bataillon, réseau ANW2 (*Adaptive Networking Wideband Waveform*) de Harris vers le haut, transmission fixe terrestre au niveau stratégique, l'ensemble étant irrigué par SATCOM jusqu'au niveau le plus bas<sup>51</sup>. SISFRON est interfacé bien sûr avec l'armée de l'Air, avec les agences de police fédérale, celles des États, de même qu'avec les forces des pays voisins. SISFRON concrétise ainsi l'appropriation par le Brésil du concept de *Network-Centric Warfare* comme expliqué en 2014 par le Major General de Souza, chef du centre de communications et de guerre électronique de l'armée de Terre<sup>52</sup>.

Le système, dont le coût reste estimé à environ 12 Mds BRL (soit environ 3 Mds€), devait être déployé de 2013 à 2022. Cet objectif s'est avéré totalement irréaliste en raison des délais de développement technique et de la crise économique : le président Temer en a par exemple réduit les financements de moitié en 2017. Le MINDEF mentionne désormais que le développement du système, aujourd'hui uniquement déployé en projet pilote sur 600 km dans l'État de Mato Grosso do Sul, pourrait s'échelonner jusqu'en 2035<sup>53</sup>.

La modernisation de l'EB est également celles des systèmes de ses unités lourdes :

- ➔ Le remplacement en cours de la flotte de blindés EE-11 Urutu (VBTT) et EE-9 Cascavel (chars légers) par la famille de véhicules VBTP-MR Guarani fabriqués par Iveco. Signé en 2009, le contrat porte sur l'acquisition de 2044 engins, dont les premiers sont rentrés en service en 2015 ;
- ➔ Le remplacement des LRM ASTROS II par 36 ASTROS 2020 d'Avibras, en mesure de tirer différents types de roquettes guidées GPS mais l'EB n'a retenu en 2012 que la SS-40 de 180 mm de 40 km de portée ainsi que des missiles de croisière AV-TM 300 de 300 km de portée. Retardé par la crise, le nouveau calendrier prévoit la livraison des 100 missiles commandés entre 2020 et 2023.

### 2.3 La force aérienne (*Força Aérea Brasileira, FAB*)

Le premier projet stratégique de la FAB est de renforcer ses capacités engagement/combat. Actuellement, elles résident principalement dans l'appui contre-insurrectionnel aux forces terrestres, que matérialisent la quarantaine d'AMX et surtout la centaine d'Embraer EMB-314 Super Tucano déployés aux quatre coins du pays.

Le renouvellement des capacités de sauvegarde aérienne des vastes espaces du pays, assurées depuis des décennies par le Mirage III, retiré au milieu de la décennie 2000, puis de 2006 à 2014 par la capacité intérimaire fournie par la douzaine de Mirage 2000C, se fait cruellement attendre. Il est l'objet d'un premier programme F-X puis du programme F-X2, relancé en 2008 par Lula avant d'être gelé par Rousseff en 2011 pour des raisons budgétaires. F-X2 n'aboutit à la sélection du Gripen JAS-39NG qu'en décembre 2013, au terme d'une terrible compétition avec le Rafale et le Super Hornet, en dépit de la préférence pour l'offre française affichée par Lula pendant 4 ans. Le

Gripen, l'appareil le moins capable des trois concurrents, l'emporte semble-t-il pour deux raisons : son coût d'acquisition et de possession et surtout le massif transfert de technologie (ToT) proposé par SAAB, qui cherchait précisément un partenaire pour le développement de cette nouvelle version du Gripen, encore à l'état de démonstrateur. Ainsi, la fabrication de la première tranche de 36 appareils, contractualisée en 2014 pour un coût d'environ 5,5 Mds\$, sera graduellement prise en charge par l'industrie brésilienne menée par Embraer naturellement, d'abord avec la fourniture d'éléments (ailes, segment de fuselage) à Saab, puis avec la mise sur pied d'une chaîne de montage au Brésil pour les 15 appareils suivants, ainsi que pour les autres tranches répondant à un besoin fixé en 2007 à 109 appareils. SAAB devrait conserver le design et la suite logicielle, mais l'ensemble des autres technologies, les codes sources ainsi que la propriété intellectuelle de l'ensemble de l'appareil, seront partagés avec Embraer, ce qui lui permettra de se positionner comme fabricant sous licence<sup>54</sup>.

L'autre grand projet stratégique de plate-forme est le programme d'avion de transport moyen KC-390 (bimoteur, charge utile maximale de 23 tonnes pour un rayon d'action de 2 500 km) conçu et produit également par Embraer. Les forces aériennes ont commandé 28 exemplaires de cet appareil qui viendront renforcer une capacité actuellement constituée d'une douzaine de 12 C-105 Amazonas). Le KC-390 est lui aussi emblématique de cette volonté de consolider une BITD autonome. Ainsi, c'est le Brésil qui a initié le développement de cet appareil en partenariat avec la Colombie, l'Argentine, le Chili, le Portugal et la République tchèque, lesquels partenaires totalisent 32 autres commandes. Les FAB espèrent ainsi en retirer près de 20 Mds\$ d'exportation en 20 ans.

### 2.4 La marine (*Marinha do Brasil – MB*)

La marine brésilienne, placée sur le devant de la scène par l'exigence de sécurisation de l'Amazonie Bleue, reçoit la plus grosse part des financements en matière de programmes d'équipement.

Le principal projet stratégique est bien sûr PROSUB, le programme de sous-marins à propulsion conventionnelle (S-BR) et nucléaire (SN-BR) devant remplacer la flotte vieillissante des 5 Type 209. Au total, l'objectif de la MB est de bâtir une flotte de 15 S-VR et 6 SN-BR<sup>55</sup>. Le marché notifié à DCNS, en décembre 2008 comprend la conception et la réalisation en ToT de quatre S-BR et des composantes non-nucléaires du premier SN-BR, la livraison

de torpilles lourdes F21 et de leurres anti-torpilles, l'assistance à la maîtrise d'ouvrage du nouveau chantier de construction navale et de la nouvelle base navale, tous deux situés à Itaguaí dans l'État de Rio. D'un montant total de 6,7 Mds€, ce marché fait de PROSUB le programme le plus coûteux de la défense brésilienne, lequel absorbe l'essentiel des crédits annuels d'investissement de la marine.

Les sous-marins sont fabriqués par Itaguaí Construções Navais (ICN) détenu par Odebrecht (59%) et Naval Group (49%). La victoire de DCNS s'expliquerait pour la même raison que la défaite de Dassault pour F-X2 : le groupe français était le seul à consentir un tel niveau de ToT<sup>56</sup>. Le Riachuelo, premier des quatre Scorpène, a été lancé officiellement en décembre 2018 et sera livré à la MB en 2020, soit avec trois ans de retard sur le calendrier initial, compte tenu de la crise qui a abouti à des baisses de crédits et au gel du programme de plusieurs mois en 2016<sup>57</sup>, mais aussi de la difficulté à créer *ex nihilo* la vaste chaîne de sous-traitance nécessaire (les batteries des deux premiers bâtiments seront par exemple fournies par l'Allemand Exide). Le lancement des trois autres sous-marins doit intervenir en 2020, 2021 et 2022<sup>58</sup>.

Le défi à relever est encore plus grand pour le SN-BR, qui reposera sur une propulsion et un cycle du combustible nucléaire entièrement nationaux, même si DCNS a réalisé la formation initiale des spécialistes de 2010 à 2012. La construction du réacteur a commencé en 2012 au *Laboratório de Geração Nucleoelétrica* (LABGENE) de la marine à Iperó (São Paulo), qui s'est enrichi en 2016 d'un simulateur du réacteur réalisé le Français Corys. Compte tenu des difficultés rencontrées, la date de mise en service de livraison du SN-BR Álvaro Alberto a été repoussée de 2025, à 2027, puis dernièrement à 2029<sup>59</sup>.

Le plan de renouvellement des capacités vieillissantes de la flotte de surface (aujourd'hui 11 destroyers et frégates et 44 patrouilleurs) passe nécessairement au second plan mais n'en reste pas moins ambitieux lui aussi. Le programme PROSUPER (*Programa de Obtenção de Meios de Superfície*) en constitue le l'épine dorsale. Il comprend deux composantes :

- ➔ Le programme de nouvelles frégates de 6 000 tonnes, qui a été gelé par Dilma Rousseff mais dont la marine espère la relance. La MB souhaiterait se doter de cinq de ces bâtiments.
- ➔ Le programme de corvettes Tamandaré de 3 000 tonnes, portant sur un premier lot de 4 bâtiments et visant 12 acquisitions au total. Naval Group, associé avec Enseada, propose le Gowind et se trouve en

compétition avec Fincantieri – qui a réalisé le design initial de la corvette – Saab et TKMS et leurs partenaires brésiliens respectifs, tant là encore les retours sur la BITD brésiliennes seront d'une importance clé<sup>60</sup>.

La MB a par ailleurs racheté et incorporé en 2018 le porte-hélicoptère HMS Ocean prématurément retiré du service par la Royal Navy. L'Ocean rejoint le TCD Bahia, ex-Siroco, vendu par la France en 2015, pour reconstituer la capacité de projection de la MB.

Le système de gestion de l'Amazonie bleue (*Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul*, SisGAAz) représentait le troisième projet stratégique naval de la MB dans le Livre blanc de 2013. Pendant de SISFRON pour le domaine maritime, SisGAAz est le programme de système de *Maritime Domain Awareness* brésilien. Opérant selon la logique classique de la tenue de situation intégrée et de l'orientation de capteurs spécifiques sur les anomalies constatées, il doit intégrer à terme toutes les données disponibles aux autorités brésiliennes. La première étape devait être d'intégrer les systèmes existants : transpondeurs des navires, programme national de suivi des navires de pêche, système intégré de radiogoniométrie et radars, CR des appareils pilotés et des navires de la MB, etc. A ces systèmes, devaient s'ajouter l'accès aux données de Petrobras et de nouveaux capteurs : systèmes de détection acoustique sous-marin, drones type HALE, radars transhorizons, satellites radars. Or, la crise économique est également passée par là : le lancement de SisGAAz prévu initialement en 2015 a été suspendu par la marine. Les travaux ont repris lentement pour n'atteindre une capacité initiale qu'en décembre 2018, dans la baie de Guanabara à Rio<sup>61</sup>. Cela n'empêche pas certaines composantes d'avancer séparément. Ainsi, la MB et la firme IACIT ont installé en 2016 le premier radar transhorizon brésilien, à Santa Vitória do Palmar dans l'extrême sud du pays<sup>62</sup>.

## 2.5 La vaste programme spatial

Le Brésil poursuit un vaste programme stratégique de systèmes spatiaux (*Programa Estratégico de Sistemas Espaciais*, PESE) en interministériel. PESE couvre l'ensemble des segments du spatial militaire, sauf le PNT et le *space control*. Ses composantes essentielles sont :

- ➔ Les SATCOM, qui en sont la composante la plus avancée. Ils reposent sur les satellites géostationnaires SGDC à usage dual (bande X militaire et bande Ka civil). SGDC-I de Thalès Alenia Space a été lancé

en mai 2017. Le lancement d'un SGDC-2 est prévu pour 2022. Ils doivent s'enrichir d'un satellite de communication tactique en 2024 ;

- ➔ La télédétection, laquelle inclut une composante optique (avec deux satellites Carponis de résolution métrique à lancer en 2022 et 2024) et radar (satellite Lessonia à lancer en 2026) ;
- ➔ Le centre de lancement d'Alcântara, dans l'État du Maranhao, opérationnel depuis 1990, sur une base de la FAB. Le site est aussi idéalement placé que Kourou pour le lancement en orbite géostationnaire. Les autorités brésiliennes entendent donc pouvoir en commercialiser l'utilisation en 2019, ce qui intéresse le Pentagone au premier chef. Pour aboutir, les deux pays doivent cependant parvenir à un accord sur le partage des droits intellectuels concernant les lanceurs et satellites américains, accord dont la négociation est un enjeu diplomatique important entre Brésilia et Washington ;
- ➔ Les lanceurs, domaine dans lequel le Brésil a connu bien des déboires passés avec le VLS-1. Il s'agit de repartir sur un développement incrémental des capacités allant des véhicules de lancement de microsatellites VLM (50 kg à 300 kg) qui seront testés à partir de 2019, aux lanceurs Aquila qui doivent, à partir de 2023, pouvoir lancer des charges de 300 kg à plus de 500 kg ;
- ➔ Les centres d'opérations spatiales qui sont situés à Brasilia pour le principal (COPEP) et à la base navale de Rio pour le centre de secours (COPE-S).

L'enjeu pour la défense est notamment d'alimenter en information et d'interfacer les architectures C2ISR d'armée (SISFRON, SisGAAz, SISDABRA le système de détection,

d'alerte et de contrôle de l'armée de l'Air) pour couvrir l'immensité de leurs zones de responsabilité. Les militaires font le projet de développer, à l'instar des pays occidentaux, un intranet des forces et autres systèmes de C2 intégrés<sup>63</sup>.

## 2.6 L'exigence et les difficultés de la cyberdéfense

Enfin, le Brésil poursuit la mise sur pied de ses capacités de lutte informatique défensive, une des priorités du Livre blanc de 2013, bien compréhensible dans la mesure où le Brésil est l'un des pays où les attaques cyber sont les plus répandues (attaques de déni de service des institutions, particulièrement massives à l'occasion des JO de 2016, record mondial du nombre d'attaques par *malware* bancaires selon Kaspersky, etc.). L'EB a inauguré un centre de cyberdéfense (*Centro de Defesa Cibernética*, CDCiber) à vocation interarmées en 2011, dont la première tâche fut de sécuriser le sommet de Rio en 2012. Les capacités militaires se sont développées depuis avec deux nouvelles unités de cyberdéfense ainsi que des capacités de simulation. Cela étant, comme dans bien d'autres pays, la cyberdéfense au Brésil souffre de l'éclatement des responsabilités, en l'occurrence entre le MINDEF et son CDCiber, le *Serviço de Repressão a Crimes Cibernéticos* (SRCC) du ministère de la justice, l'*Agência Brasileira de Inteligência* (ABIN) et le *Departamento de Segurança de Informações e Comunicações* (DSIC) qui relèvent du Cabinet de sécurité institutionnel. En outre, le Brésil n'échappe bien sûr pas à l'affrontement permanent entre tenants des lois plus répressives sur la sécurité informatique et partisans de la préservation des droits et les libertés publiques<sup>64</sup>.

## 3. Des perspectives très incertaines

### 3.1 Un « dilemme entre présence et dissuasion » ...

Plusieurs spécialistes mettent en exergue la contradiction dans laquelle s'est engagée la défense brésilienne entre d'une part le développement de capacité de dissuasion vis-à-vis de menaces potentielles extérieures, d'autre part la présence sur le théâtre intérieur. Comme l'explique le LCL Oscar Medeiros Filho du centre d'étude stratégique

de l'armée, les forces brésiliennes, comme leurs homologues du sous-continent, restent des acteurs centraux du processus de construction nationale « westphalien » par d'une part, le contrôle territorial auquel elles contribuent, qui participe de la consolidation institutionnelle de l'État, et d'autre part, leur participation au développement économique de la nation dans le cadre duquel s'inscrivent la stratégie capacitaire et le développement des nouvelles technologies. Or dans le même temps, l'aspiration du pays



à opérer sur l'échiquier international implique de nouveaux processus de développement capacitaires commençant par de nouvelles doctrines et organisations, sur le modèle des pays développés : États-Unis, Grande-Bretagne ou France. La problématique de la stratégie générale militaire brésilienne est donc selon lui : « *comment concilier la conception d'une force destinée à faire face aux menaces géopolitiques internationales et une autre centrée sur l'aide au développement, la garantie de l'ordre public et de l'action civique et sociale ?* »<sup>65</sup>.

La transformation progressive des forces brésiennes vers un modèle de dissuasion aurait d'ailleurs accru ce dilemme. En témoignent les difficultés liées à la présence sur le théâtre intérieur, comme le notait en effet l'expert Alfredo G.A. Valladão en 2014, « *le hiatus qui continue d'exister entre une mission de police intérieure très concrète et une stratégie tournée vers l'extérieur encore très abstraite est au cœur d'une tension toujours existante entre les prérogatives des policiers et celles des militaires et sur les responsabilités que chacun doit assumer en matière de sécurité intérieure. D'autant que le cadre plus professionnel et moins politique de l'institution militaire a rendu cette dernière beaucoup plus réticente à assumer ces tâches de police* ». En témoignent les demandes adressées par le général en chef de l'EB au président Temer, lors de la décision d'intervention fédérale début 2018 (plus de ressources, adaptation des règles juridiques, intégration avec la police militaire et la justice), ainsi que l'effort de communication entrepris qui traduirait un sentiment au sein de l'institution militaire « d'insécurité légale » à l'égard de cet engagements<sup>66</sup>.

### 3.2 .... qui peut limiter la marge de manœuvre du nouveau président

La volonté affichée par le nouveau président de renforcer l'engagement des forces armées dans la sécurité intérieure s'inscrit à l'aune de ce dilemme. Bon nombre d'observateurs ont rapidement conclu que l'élection de Jair Bolsonaro signait le retour sur le devant de la scène politique des militaires. De fait, au-delà du quatuor des ex-généraux, compagnons de promotion et membres-clés de la campagne de l'ex-capitaine, désormais membres du gouvernement du nouveau président, le nombre de vétérans double au parlement (22 députés contre 10 auparavant). L'un des facteurs ayant contribué à propulser l'ancien capitaine à la tête de l'État semble être l'excellente image dont l'armée jouit au sein de l'opinion (près de 80% de jugements positifs), l'une des plus favorables des institutions brésiennes<sup>67</sup>. Pour autant, la relation entre le

nouveau président et la hiérarchie militaire est moins simple qu'il n'y paraît. Les ex-généraux auraient en effet eu fort à faire pour convaincre leurs anciens homologues actuellement en poste, nettement moins politisés que par le passé, d'accorder leur confiance au candidat Bolsonaro. Précisons également que ce réseau d'influence concerne avant tout l'armée, nettement moins les FAB et la MB<sup>68</sup>. Dans ce contexte, il n'est pas du tout certain qu'un réengagement massif de l'armée dans la lutte anti-criminalité passe bien dans les états-majors. Il peut signifier par exemple renoncer pour partie à la modernisation des forces et endommager l'image de l'institution dans l'opinion dans la mesure où la militarisation du maintien de l'ordre n'a jamais pu se prévaloir de résultats pérennes si elle est réalisée *in abstracto* de mesures plus structurelles. Confirmant ce constat, les effets de l'intervention fédérale à Rio en 2018 sur le niveau de criminalité, sans être négligeables, resteraient tout de même assez limités<sup>69</sup>.

### 3.3 Un rééquilibrage des partenariats ?

Cette relation complexe s'est manifestée dès l'élection du président, lorsque ce dernier a évoqué la possibilité de l'ouverture des bases navales brésiennes à l'US Navy « pour contrer l'influence russe au Venezuela ». Rapidement les généraux ont ostensiblement toussoté et le conseiller à la sécurité du président a annoncé que le président n'avait au final pas fait la demande. Placée sous le signe de la forte convergence personnelle entre les deux présidents, cette annonce représentait moins une rupture qu'il n'y paraît. Elle s'inscrivait en effet dans le prolongement de la renaissance des relations stratégiques avec les États-Unis depuis le début de la décennie, initiée par les administrations Rousseff et Obama, même si l'affaire des écoutes de la NSA en a ralenti un temps le développement. Ce partenariat s'est traduit dans le domaine défense par un *Defense Cooperation Agreement (DCA)* en 2015 et un *Master Information Exchange Agreement* en 2017 et de multiples échanges industriels<sup>70</sup>. Il n'en reste pas moins que les velléités de Bolsonaro de renverser la table diplomatique brésilienne par un rapprochement plus net avec les États-Unis de Trump ou encore Israël, et inversement, de se défier non seulement de la Russie mais aussi de la Chine accusée « d'acheter le Brésil et non d'acheter au Brésil », se heurteront encore sans doute sur le plan militaire à des réticences de la hiérarchie.

La crise vénézuélienne constitue un autre exemple de cette dissonance. Initialement, la position initiale de Jair Bolsonaro consistait à suivre la diplomatie de Washington

favorable à un changement de régime à Caracas. Cette position a été désavouée par plusieurs généraux de son entourage (le secrétaire du gouvernement et le chef du bureau de la sécurité de la présidence), craignant l'instrumentalisation du Brésil en cas d'intervention militaire américaine<sup>71</sup>. La position de Brasilia en reste donc à une offre non intrusive d'aide humanitaire.

Un tel départ, le caractère clivant de celui que ses contempteurs surnomment le « Trump des tropiques » laissent planer sur Brasilia la perspective d'une guerre de tranchée institutionnelle qui pourrait n'avoir rien à envier à celle qui se joue à Washington, sans la capacité de résilience des États-Unis.

### 3.4 L'insuffisance structurelle des ressources nécessaires à la modernisation des forces

La marge de manœuvre du président sera d'autant plus contrainte que les ressources manqueront certainement pour concilier aisément les deux conceptions d'appareils de force.

La reprise économique et l'élection de Bolsonaro sont deux facteurs qui devraient amener à un relatif accroissement de l'effort de défense, comme les premières tendances semblent le montrer. L'armée de Terre, son programme SISFRON par exemple, ont la faveur de la nouvelle mandature. Même avec cet accroissement relatif, et en admettant qu'il s'inscrive dans la durée ce qui n'est pas certain, compte tenu de la récession mondiale qui s'annonce, on peut douter de l'aptitude des forces brésiliennes à tenir leurs objectifs de modernisation. Les enseignements de ces dernières années montrent clairement que le déséquilibre structurel dans les postes de dépenses, la faiblesse et le caractère de variable d'ajustement des programmes d'investissement n'offrent pas les conditions permettant d'assumer les grandes ambitions de la politique de défense du tournant de la précédente décennie. Ce, d'autant que la stratégie de défense entend développer tout à la fois des systèmes à la complexité inédite (tels PROSUB ou les grandes architectures de surveillance) et l'indigénisation de la production de ces équipements, un mélange porteur d'énormes difficultés.

Pour l'ensemble de ces raisons, la *Política Nacional de Defesa*, il y a dix ans si limpide et ambitieuse, paraît aujourd'hui bien incertaine...

### 3.5 Implications pour nos armées

Les évolutions du Brésil ont plusieurs impacts possibles sur notre stratégie générale militaire.

Si les forces armées brésiliennes parviennent avec retard à atteindre les objectifs de leur stratégie capacitaire, la sécurisation des frontières brésiliennes, avec SISFRON, devrait avoir un impact important sur la situation à laquelle font face nos Forces armées en Guyane (FAG) et la Gendarmerie nationale. L'affirmation militaire du Brésil peut ainsi amener à une aggravation de cette situation si les acteurs du crime organisé ainsi évincés cherchent, logiquement, à renforcer leurs activités dans les pays limitrophes. Elle doit donc être « exploitée » par une coopération accrue avec l'Exército Brasileiro, prolongeant les opérations conjointes menées ces dernières années dans le cadre de l'accord bilatéral de 2008, qui auraient démontré leur plus-value. **Au-delà de la poursuite de ces opérations, la principale recommandation est donc de se rapprocher des autorités brésiliennes pour se faire préciser la mise en œuvre de SISFRON et promouvoir le développement de l'interopérabilité et de l'échange systématique d'information entre nos dispositifs.**

La formalisation d'un accord avec les Américains pour l'utilisation commerciale du site de lancement d'Alcantara pourrait paver la voie à une utilisation plus soutenue de ce site, qui devrait avoir un effet négatif sur nos opérations à Kourou, dont le pas de tir brésilien est un concurrent sérieux.

Les succès et échecs de nos tentatives d'exportation au Brésil montrent **l'importance cardinale du transfert de technologie**, qui doit être une préoccupation constante. Le développement de la BITD brésilienne aura cependant des implications négatives pour nos exportations, accroissant la concurrence pour les prospects de marché à bas coût, par exemple dans le domaine des avions de transport (KC-390 vs. Casa), voire dans celui des avions de chasse (Gripen).

## REFERENCES

---

<sup>1</sup> Fondée en 1958, elle est une des trois universités directement rattachées à la Commission militaire centrale (CMC), avec l'Université de défense nationale et l'Université des sciences et des technologies de défense. Le directeur de l'AMS depuis juin 2017 est le général YANG Xuejun (杨学军), également membre du 19<sup>ème</sup> Comité central du Parti. Professeur et chercheur ayant notamment participé au développement des supercalculateurs chinois, il a été directeur de l'Université des sciences et des technologies de défense (中国人民解放军国防科技大学) de 2011 à 2017. Le commissaire politique depuis juin 2017 est le général FANG Xian (方向), ancien directeur du Département du travail politique de la nouvellement créée Armée des lanceurs.

<sup>2</sup> *Terminologie militaire de l'APL (中国人民解放军军语)*, Academy of Military Science Press, 2011, p.12.

<sup>3</sup> FRAVEL Taylor, "China's Changing Approach to Military Strategy: The Science of Military Strategy from 2001 and 2013", *Massachusetts Institute of Technology*, Political Science Department, Research Paper No.15, April 2016.

<sup>4</sup> Chapitre IV, « L'évolution de la guerre contemporaine et des guerres auxquelles la Chine pourrait faire face (当代战争的发展与我国可能面临的战争) », in SHOU Xiaosong (寿晓松) eds., *La science de la stratégie militaire (战略学)*, PLA Press, 2013, pp.87-103

<sup>5</sup> CHUBB Andrew, "Propaganda, Not Policy: Explaining the PLA's Hawkish Faction", *China Brief*, Vol.13, No.15, July 25, 2013

<sup>6</sup> *La stratégie militaire de la Chine (中国的军事战略)*, Bureau de l'information du Conseil d'État de la RPC, 26 mai 2015

<sup>7</sup> Wen Bing, « Identifier le point de départ de la préparation à la lutte militaire » (定准军事斗争准备基点), *Study Times*, 8 juillet 2015

<sup>8</sup> « L'objectif est d'atteindre une position dominante dans le domaine de l'information au sens large, ce qui implique de mettre en place des systèmes permettant de mieux utiliser les sources d'information, d'accroître les capacités de reconnaissance, d'alerte avancée et de contrôle, de développer des moyens de frappes de précision à moyenne et longue portée, ou encore d'améliorer les systèmes de soutien aux forces armées ». Cheung Tai Ming, Mahnken Thomas, Seligsohn Deborah, Pollpeter Kevin, Anderson Eric, Fan Yang, *Planning for Innovation: Understanding China's Plans for Technological, Energy, Industrial, and Defense Development*, U.S.-China Economic and Security Review Commission, 2016, p.18.

<sup>9</sup> Cette préoccupation a depuis longtemps été soulignée par les universitaires chinois. BONDAZ Antoine, "China needs new strategies to secure its maritime borders" in "Shockwaves From the China/Japan Island Dispute", *China Analysis*, ECFR, February 2013

<sup>10</sup> <https://www.iiss.org/blogs/military-balance/2018/05/china-naval-shipbuilding>

<sup>11</sup> Selon le général Jin Mingkui, vice-directeur pour l'éducation à l'université de Défense nationale, le commandement de théâtre interarmé oriental se concentre sur la « réunification pacifique » avec Taiwan et gère les tensions en mer de Chine orientale ; le méridional « maintient la stabilité » en mer de Chine méridionale et gère les « interférences » des puissances étrangères ; l'occidental est en charge du maintien de la stabilité du grand Ouest chinois ; le septentrional préserve la stabilité en Asie du Nord-est et est en charge de la dissuasion nucléaire ; enfin, le central protège la capitale et serait responsable de la réserve opérationnelle. Jin Mingkui, « Un changement fondamental dans la structure de commandement » (指挥体制的根本变革), *China Network*, 27 novembre 2016.

<sup>12</sup> Selon le nouveau « Principe en douze caractères » (十二字) qui préconise que « la Commission militaire centrale contrôle l'ensemble, les zones de combat dirigent le combat, et les armées gèrent la construction des forces » (军委管总, 战区主战, 军种主建).

<sup>13</sup> Julienne Marc, "À la conquête des océans et des marchés, les ambitions de la marine et de l'industrie navale chinoise", *Défense & Industries*, FRS, No.12, octobre 2018.

<sup>14</sup> "Defense Intelligence Agency Releases Report on China Military Power", DIA Public Affairs, Washington, January 15, 2019.

<sup>15</sup> Les forces armées chinoises sont composées de trois grandes organisations, chacune ayant une sous-composante maritime. L'Armée de libération du peuple comprend la Marine de l'APL (PLAN) ; la Police armée du peuple (PAP), qui dirige de plus en plus directement les forces de maintien de l'ordre maritime de la Chine, y compris les garde-côtes chinois ; et la Milice armée, qui regroupe une proportion croissante d'unités basées en mer, la Milice maritime des forces armées populaires (PAFMM). <https://medium.com/fairbank-center/understanding-chinas-third-sea-force-the-maritime-militia-228a2bfbbedd>

<sup>16</sup> Entretien avec le vice-directeur du CICIR, think-tank rattaché au Ministère de la Sécurité publique en octobre 2018 à Pékin, et entretien avec une délégation de la Commission militaire centrale en novembre 2018 à Paris.

<sup>17</sup> CHENG Dean, "Winning Without Fighting: Chinese Public Opinion Warfare and the Need for a Robust American Response", *Heritage Foundation*, No.2745, November 21, 2012; KANIA Elsa, "The PLA's Latest Strategic Thinking on the Three Warfares", *China Brief* Vol.16, No.13, August 2016

<sup>18</sup> BRADY Anne-Marie, "Magic Weapons: China's political influence activities under Xi Jinping", *Wilson Center*, September 2017

<sup>19</sup> Si le conflit sino-indien de 1962 se cristallisa autour du contentieux frontalier, les raisons profondes en étaient la rivalité opposant l'Inde non-alignée et la Chine communiste pour le leadership du Tiers monde et la lutte entre l'URSS et la Chine pour la direction du mouvement communiste international.

<sup>20</sup> Lors du conflit de Kargil en 1999, qui faisait suite à l'occupation de territoire indien sur la frontière himalayenne par l'armée pakistanaise, le gouvernement préféra engager l'armée dans la seule reprise à l'ennemi des lieux occupés du côté indien de la ligne de contrôle. Au cours de l'opération Parakram, qui suivit l'attaque contre le Parlement indien en décembre 2001, l'armée fut massivement déployée pendant presque un an le long de la frontière avec le Pakistan avant d'être renvoyée dans les casernes sans combattre. De même, après les attentats de Mumbai en novembre 2008, le gouvernement se garda bien d'utiliser la force contre le Pakistan malgré l'indignation populaire soulevée par ceux-ci. Dans les trois cas, une réponse armée massive aux agressions comportait trop d'inconnues face aux gains qui pouvaient être tirés d'une condamnation internationale du Pakistan.

<sup>21</sup> Pour un sous-marin patrouillant au milieu du golfe du Bengale, Islamabad est à 2500 km alors que Pékin et Shanghai sont à plus de 4000 kilomètres.

<sup>22</sup> Arun Prakash, "The Significance of Arihant", *The Indian Express*, 7 novembre 2018.

<sup>23</sup> Les cartes officielles indiennes continuent à présenter le Gilgit Baltistan et l'Azad-Cachemire, administrés par le Pakistan, et l'Aksai Chin, administré par la Chine, comme faisant partie de l'Inde.

<sup>24</sup> Chaque IBG pourrait avoir 4 à 6 bataillons d'infanterie, 2 à 3 régiments d'artillerie, une unité de génie, une unité de transmission intégrée et un soutien logistique dédié.

<sup>25</sup> Depuis le début de la décennie, l'Inde a présenté une requête aux Nations unies pour avoir la permission d'étendre la ZEE de 200 à environ 350 miles nautiques.

<sup>26</sup> Lors de la guerre indo-pakistanaise de 1971, le rôle de la marine fut toutefois significatif en organisant un blocus du Pakistan oriental, son aviation y menant des bombardements contre les villes côtières, ou encore en bombardant au Pakistan occidental des réservoirs de stockage de pétrole dans le port de Karachi.

<sup>27</sup> Voir, Gilles Boquérat, "India's response to China's assertiveness over the seas", note de la Fondation pour la recherche stratégique, 19/2018.

<sup>28</sup> “Navy on a major capability upgrade”, *The Hindu*, 10 décembre 2018.

<sup>29</sup> Le modèle de partenariat stratégique s'applique à 4 segments (les sous-marins, les chasseurs monomoteurs, les hélicoptères et les véhicules de transport blindés/chars de combat principal), et prévoit qu'une entreprise privée indienne sera désignée pour chaque segment afin de collaborer avec un partenaire étranger pour construire des plateformes en Inde dans le cadre d'un transfert de technologie.

<sup>30</sup> Un exemple : alors que l'armée requiert près de 40000 missiles guidés anti-tank pour équiper ses bataillons d'infanterie et ses régiments d'infanterie mécanisés, les retards dans la mise au point du système de missile guidé anti-tank Nag par le DRDO oblige à recourir à l'achat de 170 lanceurs et 4500 missiles Spike auprès de la société israélienne Rafael.

<sup>31</sup> Un autre programme du DRDO qui n'a pas répondu aux attentes est le char de combat Arjun. Nombre d'exemplaires sont non-opérationnels du fait notamment, outre des défauts de conception, de ne pas pouvoir correctement assurer la maintenance des systèmes importés. La plupart des chars de combat restent des T-72 et T-90 d'origine soviéto-russe.

<sup>32</sup> Par contre, l'Inde a lancé la conception d'un programme d'avion de 5<sup>e</sup> génération (Advanced Medium Combat Aircraft), qui doit faire son premier vol en 2032, propulsé initialement par deux moteurs GE-414.

<sup>33</sup> La Russie a toutefois consenti à établir un service de maintenance en Inde, d'aider à l'intégration du S-400 avec le système de missiles sol-air indien Akash, et considérer à l'avenir la vente à l'Inde du système S-500 encore au stade des essais et qui pourrait permettre d'abattre des satellites en orbite terrestre basse

<sup>34</sup> En parallèle, l'Inde a initié des négociations avec les États-Unis pour l'acquisition du National Advanced Surface-to-Air Missile System-II (NASAMS-II) développé par Raytheon et la société norvégienne Kongsberg, dans le cadre de la protection aérienne des grands centres urbains

<sup>35</sup> Brahma Chellaney, “China's unconventional war is inflicting greater damage on India”, *The Hindustan Times*, 6 janvier 2019. Le gouvernement indien n'a toujours pas donné son accord formel à la construction d'un second porte-avions « indigène », en dépit du fait que la marine ait renoncé à une propulsion nucléaire pour en réduire le coût.

<sup>36</sup> Des retards qui ont par exemple poussé, début janvier 2019, le général Bipin Rawat, chef d'état-major de l'armée de Terre, à exiger du DRDO un échéancier concernant les missiles développés et de s'y tenir, faute de quoi il faudrait recourir à des importations.

<sup>37</sup> *Annual Report 2016-17*, Ministry of Defence, Government of India, p. 2.

<sup>38</sup> Seul un poste de président du comité des chefs d'état-major a été créé, à côté des chefs d'état-major et non au-dessus. Il n'existe que deux commandements interarmées : le commandement des forces stratégiques et celui des îles Andaman et Nicobar. Les propositions concernant l'espace, le cyberspace et les opérations spéciales attendent d'être approuvées par la plus haute instance gouvernementale, le *Cabinet Committee on Security*. Un comité des plans de défense a été créé par le gouvernement en avril 2018 avec notamment pour mission la rédaction d'un projet de stratégie de sécurité nationale.

<sup>39</sup> Alfredo G.A. Valladão, *Brésil – une défense sans menaces*, Notes de la FRS n° 04/2014, 2 avril 2014

<sup>40</sup> Ces documents, dont le livre blanc en version anglaise, sont accessibles sur le site du MINDEF brésilien <https://www.defesa.gov.br/estado-e-defesa>

<sup>41</sup> John A. Cope, Andrew Parks, « Frontier Security : The Case of Brazil », *Strategic Perspectives* 20, Institute for National Strategic Studies, August 2016, 56 p.

<sup>42</sup> Gustavo-Leite Cypriano Neves, « La montée en puissance navale comme levier de développement national », *Défense et sécurité internationale*, n° 106, septembre 2014, p. 65

<sup>43</sup> CA (FN) Nélio de Almeida, « O CFN e a defesa da Amazônia Azul », *Âncoras e Fuzis*, Ano XV, N° 47, 2016, [https://www.marinha.mil.br/cgcfm/sites/www.marinha.mil.br/cgcfm/files/Revista\\_Ancoras\\_Fuzis\\_n\\_47.pdf](https://www.marinha.mil.br/cgcfm/sites/www.marinha.mil.br/cgcfm/files/Revista_Ancoras_Fuzis_n_47.pdf)

<sup>44</sup> Christophe-Alexandre Paillard, « Le Brésil à la dérive », *Areion24.news*, 22 décembre 2018, <https://www.areion24.news/2018/12/22/le-bresil-a-la-derive/>

<sup>45</sup> Christian Vianna de Azevedo, « Criminal Insurgency in Brazil », *Small Wars Journal*, non daté, <http://smallwarsjournal.com/index.php/jrnl/art/criminal-insurgency-brazil>



- <sup>46</sup> « La criminalité, problème numéro 1 », Entretien / Flavio Werneck Meneguelli, *Conflits*, n°19, octobre-novembre-décembre 2018, pp. 67-68
- <sup>47</sup> Christian Vianna de Azevedo, *op cit.* L'UPP se caractérise par un partenariat entre les gouvernements et les agences fédérales, municipales et étatiques, les ONG et la société civile dans le but de « reprendre » les favelas aux trafiquants de drogues et d'apporter des infrastructures et services publics. L'opération se déroule en quatre étapes : 1). Opération de raid par les Forces spéciales de la Police avec l'arrestation des trafiquants et la saisie des armes. 2). Opération de contrôle de zone (période plus longue). 3). Transfert de la zone aux UPP qui doivent se rapprocher de la population pour connaître leur besoin et avoir leur soutien. 4). Apporter les besoins nécessaires aux populations, faire baisser la violence et ramener la confiance de la population dans le gouvernement.
- <sup>48</sup> Charles Rassaert « La BOPE, une police singulière », *Défense et sécurité internationale*, n°115, juin 2015, pp. 60-65
- <sup>49</sup> « La criminalité, problème numéro 1 », Entretien avec Flavio Werneck Meneguelli, *Conflits*, n°19, octobre-novembre-décembre 2018, pp. 67-68
- <sup>50</sup> Vitelio Marcos Brustolin, « Dimensões e aplicações do Orçamento de Defesa do Brasil », *Mural Internacional*, V5, n°1, Jan-Jun 2014, pp 38-45, [https://scholar.harvard.edu/files/brustolin/files/brustolin-dimensions\\_and\\_executions\\_of\\_the\\_defense\\_budget\\_of\\_brazil.pdf](https://scholar.harvard.edu/files/brustolin/files/brustolin-dimensions_and_executions_of_the_defense_budget_of_brazil.pdf)
- <sup>51</sup> MINDEF brésilien, *SIFRON, Integrated Border Monitoring System*, présentation au Defense Industry Dialogue BR-USA, 2017
- <sup>52</sup> Roberto Caiafa, « A Look at SISFRON, Brazil's Integrated Border Monitoring System », *Diálogo*, 22 February 2017, <https://dialogo-americas.com/en/articles/look-sisfron-brazils-integrated-border-monitoring-system>
- <sup>53</sup> Leandro Prazeres e Wellington Ramalho « Governo corta pela metade investimento em monitoramento de fronteiras », *Do UOL*, 05/03/2018, <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2018/03/05/governo-corta-pela-metade-investimento-em-monitoramento-de-fronteiras.htm?cmpid=copiaecola>
- <sup>54</sup> Hélène Masson, Eduardo Siqueira Brick, Kévin Martin, *Production d'armement : le Brésil en quête d'autonomie*, FRS, Recherches & Documents, n°2/2015, juin 2015, pp 179-181 <https://www.frstrategie.org/publications/recherches-et-documents/production-d-armement-le-bresil-en-quete-d-autonomie-2015-02> & Luiz Pedone, « Science, technology and innovation for defense in Brazil- An Analysis of the Transfer of Technology and Challenges of Brazilian Defense Programs », *Brasiliana, Journal for Brazilian Studies*. Vol. 5, n.2 (July, 2017) pp 429-469. <https://tidsskrift.dk/bras/article/download/26350/151930/>
- <sup>55</sup> « Prosub and the Brazilian nuclear submarine SN-BR », February 20, 2018, <https://www.naval.com.br/blog/2018/02/20/o-prosub-e-o-submarino-nuclear-brasileiro-sn-br/>
- <sup>56</sup> Hélène Masson, Eduardo Siqueira Brick, Kévin Martin, *op cit*, pp. 160-161
- <sup>57</sup> « Brésil : report de la mise à l'eau du premier Scorpène », *TTU*, 9 novembre 2016, <https://www.ttu.fr/bresil-report-de-mise-a-leau-premier-scorpene/>
- <sup>58</sup> Vicente Vilardaga, « A nova geração de submarinos brasileiros », *ISTOE*, 23/11/18, <https://istoe.com.br/a-nova-geracao-de-submarinos-brasileiros/>
- <sup>59</sup> Idem.
- <sup>60</sup> Michel Cabirol, « Naval Group reste en course au Brésil pour la vente de quatre corvettes », *La tribune*, 18/10/2018, <https://www.latribune.fr/entreprises-finance/industrie/aeronautique-defense/naval-group-reste-en-course-au-bresil-pour-la-vente-de- quatre-corvettes-794506.html>
- <sup>61</sup> Marco Antônio Martins, « Marinha implements surveillance program in Guanabara Bay to crack down on drug traffickers », *GI Rio*, 07/01/2018, <https://gl.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/marinha-implanta-programa-de-vigilancia-na-baia-de-guanabara.ghtml>
- <sup>62</sup> Roberto Lopes, « Cercado pelo isolamento e pela discricão, o radar OTH da IACIT vira alternativa à ausência do SisGAaz », *Poder Naval*, 21 de junho de 2018, <https://www.naval.com.br/blog/2018/06/21/cercado-pelo-isolamento-e-pela-discricao-o-radar-oth-da-iacit-vira-alternativa-a-ausencia-do-sisgaaz/>
- <sup>63</sup> Ministério da Defesa, Estado-maior conjunto das forças armadas chefia de preparo e emprego, Subchefia de Comando e Controle, *Integração dos Sistemas de Vigilância das Forças Armadas*, présentation, 08 NOV 2012, <https://fr.slideshare.net/saepri/integracao-dos-sistemas-de-vigilancia-das-foras-armadas>

- <sup>64</sup> Major Luis Eduardo Pombo Celles Cordeiro, Brazilian Air Force, Cyber Attacks: Is Brazil Prepared?, *Air and Space Power Journal*, Spanish Edition, Volume 29, Issue 2/2017, [https://www.airuniversity.af.edu/Portals/10/ASPJ\\_Spanish/Journals/Volume-29\\_Issue-2/2017\\_2\\_02\\_pombo\\_s\\_eng.pdf](https://www.airuniversity.af.edu/Portals/10/ASPJ_Spanish/Journals/Volume-29_Issue-2/2017_2_02_pombo_s_eng.pdf) & « Brazil struggles with effective cyber-crime response », *Janes's*, 2017, [https://www.janes.com/images/assets/518/73518/Brazil\\_struggles\\_with\\_effective\\_cyber-crime\\_response.pdf](https://www.janes.com/images/assets/518/73518/Brazil_struggles_with_effective_cyber-crime_response.pdf)
- <sup>65</sup> Ten Cel Oscar Medeiros Filho, « Desafios da estratégia militar para o Brasil », *Eblog*, 01 Novembro 2018, <http://eblog.eb.mil.br/index.php/menu-easyblog/transformacao-militar.html>
- <sup>66</sup> Elenilce Bottari, « Comandante do Exército pediu a Temer verbas e mudança nas regras jurídicas para a intervenção no Rio », *O Globo*, 21/02/2018, <https://oglobo.globo.com/rio/comandante-do-exercito-pediu-temer-verbas-mudancas-regras-juridicas-para-intervencao-no-rio-22417989>
- <sup>67</sup> Anthony Faiola & Marina Lopes, « Brazil election: Bolsonaro would bring the military back to center stage », *The Washington Post*, October 26, 2018
- <sup>68</sup> Igor Gielow, « Grupo de generais ajuda Bolsonaro a vencer resistência na elite do Exército », 03/10/2018, *Folha*, <https://www1.folha.uol.com.br/poder/2018/10/grupo-de-generais-ajuda-bolsonara-a-vencer-resistencia-n-elite-do-exercito.shtml>
- <sup>69</sup> Felipe Betim, « “Nada mudou”: intervenção no Rio faz quatro meses com plano, pouco dinheiro e resultados fracos », *El Pais Brasil*, 17 Jun 2018, [https://brasil.elpais.com/brasil/2018/06/16/politica/1529102451\\_719145.html](https://brasil.elpais.com/brasil/2018/06/16/politica/1529102451_719145.html)
- <sup>70</sup> Andréa Barretto, « Agreements between Brazil and the United States Strengthen Defense-Related Cooperation », *Diálogo*, 10 May 2017, <https://dialogo-americas.com/en/articles/agreements-between-brazil-and-united-states-strengthen-defense-related-cooperation>
- <sup>71</sup> « Militares são contra ação de bolsonaro na venezuela », 23 de fevereiro de 2019, <https://www.brasil247.com/pt/247/brasil/384837/Militares-s%C3%A3o-contra-a%C3%A7%C3%A3o-de-Bolsonaro-na-Venezuela.htm>