

Le rôle stratégique de la puissance aérienne

Une perspective indienne sur la façon dont nous devons penser, former et combattre dans les années à venir

PAR LE COMMODORE DE L'AIR ARJUN SUBRAMANIAM, ARMÉE DE L'AIR INDIENNE



L'armée de l'Air indienne s'est focalisée sur la « portée stratégique » en tant que facteur essentiel de son processus transformationnel. Ces dernières années, elle a acquis des moyens qui lui permettent d'atteindre une portée transcontinentale non seulement avec sa flotte de transport mais également avec ses avions de combat.

—Commodore de l'Air Jasjit Singh

L'application de la puissance aérienne pour servir les objectifs stratégiques d'une nation a pris de l'ampleur au cours de ces dernières années, depuis qu'elle a été utilisée avec une efficacité remarquable dans le cadre des opérations *Desert Storm*, *Allied Force*, *Iraqi Freedom* et *Enduring Freedom*. L'introduction de capteurs qui génèrent des renseignements précis sur une cible et de munitions à guidage de précision (*Precision-Guided Munitions – PGM*) a permis aux opérations basées sur les effets de gagner la prédominance dans la résolution rapide des conflits, avec une attrition et des dommages collatéraux réduits au minimum. L'armée de l'Air indienne (*Indian Air Force – IAF*) est au cœur d'un changement radical de perspective et d'une réorientation de la structure de sa force qui lui permettront de mener une guerre parallèle et, simultanément, d'influencer les opérations aux niveaux tactique, opérationnel et stratégique. A la lumière de ces développements, nous devons penser, former

et combattre en mettant la priorité sur l'aspect stratégique.

Développement conceptuel

L'utilisation de la puissance aérienne pour servir les buts et les objectifs stratégiques d'une nation a beaucoup évolué depuis le pilonnage des usines de roulements à billes de l'Allemagne nazie par les bombardiers alliés et la destruction d'Hiroshima et de Nagasaki, deux événements qui eurent un impact important sur l'issue de la deuxième guerre mondiale. Les avions de la génération suivante – le B-52 dans les années 1950 et le bombardier russe Tu-126 dans les années 1960 – pouvaient larguer des missiles et des ogives nucléaires. Cette capacité donnera une nouvelle dimension à la puissance aérienne stratégique – celle de la dissuasion.¹ A l'exception de quelques échecs, l'application de la puissance aérienne pour atteindre des objectifs stratégiques et engager une diplomatie coercitive s'est avérée être un énorme succès au cours de ces 40 dernières années. Sans revenir constamment sur la contribution de la puissance aérienne à Hiroshima et Nagasaki en tant que principal catalyseur de la capitulation du Japon, de nombreux exemples représentatifs de différentes intensités de conflit permettent d'avancer des arguments pour une nouvelle appréciation des bénéfices rapides de la campagne aérienne stratégique. Que ce soit au cours des opérations *Linebacker I* et *II* (seconde ligne), qui aidèrent les Etats-Unis à faire revenir le Vietnam du Nord à la table des négociations en 1972, ou au cours des frappes chirurgicales des israéliens sur les bases aériennes arabes en 1967, la sélection de la cible s'avéra essentielle pour l'atteinte des objectifs stratégiques.² Inversement, la mauvaise sélection de la cible au cours de l'opération *Rolling Thunder* entre 1965 et 1968 aboutit à l'échec complet de cette opération. La stratégie consistant à cibler la piste Ho Chi Minh et les centres de population au Vietnam du Nord s'avéra être une erreur qui fut rectifiée dans le cadre de *Linebacker II*, qui cibra uniquement l'armée et les éléments infrastructurels de la puissance nationale.³

Ensuite vinrent la redéfinition des plateformes nécessaires pour engager la campagne aérienne stratégique et la prise de conscience du fait que la campagne était mieux ciblée lorsque l'on considérait l'effet de la destruction sur la capacité ou la volonté d'une nation à faire la guerre au lieu de se concentrer sur la cible ou la plateforme elle-même. Le choix des plateformes d'attaque représente aujourd'hui aussi un changement radical par rapport au concept du bombardier stratégique. L'inversion des rôles des avions stratégiques et tactiques commença au Vietnam, où des B-52 menèrent des missions visant à soutenir les opérations au sol pendant que des F-4 et des F-105 volaient vers des cibles d'interdiction stratégiques situées au cœur du Vietnam du Nord. Des années plus tard, huit F-16, à l'origine considérés comme des plateformes tactiques par l'U.S. Air Force (USAF) et l'armée de l'Air israélienne, détruisirent le réacteur nucléaire irakien à Osirak lors d'une frappe stratégique classique.⁴ L'élément final déterminant en faveur de la puissance aérienne stratégique est, sans aucun doute, l'émergence des munitions à guidage de précision (*Precision Guided Munitions* – PGM) extrêmement précises, associée aux renseignements en temps réel et au ciblage juste-à-temps, permettant à une nation d'exercer sa volonté sans engager de forces au sol et traçant ainsi la voie à des négociations pour une résolution des conflits sans dommages collatéraux ni pertes humaines. Un exemple pertinent de cette redéfinition, sans doute non-acceptable pour les puristes de l'anti-aérien, serait la destruction d'avions arabes au sol en 1967 au cours de la campagne anti-aérienne lancée par l'armée de l'Air israélienne. N'eut-elle pas des effets stratégiques qui permirent de casser la capacité et la volonté de combattre de la coalition arabe ? Au fil des années, de nombreux écrits relatèrent le succès spectaculaire des forces aériennes de la coalition dans le cadre de l'opération *Desert Storm*, au cours de laquelle une campagne aérienne stratégique basée sur les effets, conçue par le colonel John Warden et exécutée par le général Charles Horner, aida à atteindre l'objectif du Président George W. Bush consistant à faire sortir l'Irak du Koweït avec une attrition mini-

male.⁵ Si l'on devait identifier un échec lors de l'utilisation de la puissance aérienne stratégique au cours de ces dernières années, il s'agirait de celui de l'USAF qui n'a pas réussi à éliminer Osama bin Laden et les principaux leaders Talibans – un des principaux objectifs stratégiques d'*Enduring Freedom*. Si les bombardements de masse, lourds, à grande échelle dus à un manque de renseignements précis, les dommages collatéraux, et les pertes humaines inconsidérées étaient les principales caractéristiques de la campagne aérienne stratégique d'autrefois, alors l'approche furtive, la précision, l'effet de choc intense, la capitulation rapide de l'ennemi et l'atteinte des objectifs caractérisent la campagne aérienne stratégique du vingt-et-unième siècle.

Les sceptiques pourraient dire que les prochaines générations pourraient ne pas voir une guerre mondiale et que les structures de force des pays en voie de développement comme l'Inde devraient se concentrer sur les guerres locales dans des conditions de haute-technologie, les conflits de faible intensité et les contre-insurrections. Ils ne pourraient pas être plus éloignés de la vérité car les années à venir verront une lutte pour les ressources stratégiques, les points stratégiques et les marchés stratégiques, dont la plupart sont répartis tout autour du globe, à des milliers de kilomètres des frontières géographiques d'un pays. Une menace de ces actifs justifierait une intervention rapide que seule la puissance aérienne peut faire en tandem avec la reconnaissance, la surveillance, le ciblage spatiaux et la capacité d'acquisition de l'espace. Bien sûr, toutes ces capacités devraient être mises en réseau et sécurisées – une tâche difficile sans satellites et sans largeurs de bande dédiés à l'usage militaire. L'émergence de l'Inde en tant que superpuissance économique potentielle avec des intérêts et des marchés énergétiques mondiaux, on ne peut qu'avancer des arguments en faveur d'un développement plus poussé de la capacité aérienne stratégique de l'IAF dans les années à venir. Seules des opérations synergiques conjointes peuvent permettre une intervention rapide, précise et décisive sur les potentiels points sensibles répartis sur les continents, avec une puissance aérienne utilisée comme un tremplin ou

une rampe de lancement pour une intervention des forces terrestres et maritimes.

Comprendre la paralysie, l'asymétrie et la guerre parallèle

Les trois principaux objectifs d'une campagne militaire – coercition ou intimidation, frapper d'incapacité ou démembrement, et anéantissement ou destruction – ont toujours eu pour cible l'atteinte des objectifs géopolitiques d'une nation dans le cadre d'un différend ou d'un conflit. Au vingt-et-unième siècle, le concept de la guerre basée sur l'anéantissement ou la destruction n'est, de plus en plus, concevable que dans des scénarios de dernier recours. En partant de cette constatation, deux théoriciens de la puissance aérienne de l'USAF – le colonel John Boyd et le colonel Warden – avancèrent des théories révolutionnaires sur la façon de paralyser l'ennemi grâce à une application stratégique de la puissance aérienne.⁶ Boyd parlait de paralyser l'ennemi psychologiquement et d'affaiblir sa volonté de combattre. Quant à Warden, dans le cadre de sa désormais célèbre « théorie des cinq cercles » basée sur les centres de gravité de Clausewitz, qui fut au cœur de la campagne aérienne de *Desert Storm*, mettait l'accent sur la nécessité de paralyser l'adversaire physiquement en attaquant le leadership, les infrastructures, les réseaux de communication et les forces terrestres. La pierre angulaire de ce processus est la forte probabilité d'arriver à ce qu'un ennemi se soumette sans qu'il y ait trop de victimes, et de réduire l'intensité des batailles en éliminant son leadership, en l'aveuglant, en le privant de ses sens (la vue et l'ouïe), en détruisant ses forces de réserve et ses forces de deuxième échelon grâce à des frappes très précises. Même si la campagne aérienne stratégique visant à paralyser est basée sur l'avantage technologique asymétrique écrasant que les forces américaines auraient probablement dans un scénario de conflit, les planificateurs politiques et stratégiques indiens doivent comprendre les avantages formidables que confère la création d'une asymétrie par rapport aux adversaires poten-

tiels en construisant une capacité aérienne stratégique puissante basée sur la technologie, les multiplicateurs de force et la capacité à intervenir sur plusieurs théâtres.⁷ Cela ne signifie pas que la puissance aérienne et les campagnes aériennes stratégiques peuvent à elles seules gagner une guerre, mais en appliquant les principes d'asymétrie et de paralysie nous pouvons précipiter la capitulation d'un ennemi en l'incapacitant et en réduisant son potentiel militaire, comme je l'ai mentionné plus tôt, au lieu de le détruire. La puissance aérienne peut faire tout cela – et simultanément soutenir une campagne terrestre en conduisant une guerre parallèle aux niveaux tactique, opérationnel et stratégique.⁸ La construction d'une telle capacité requiert un changement de perspective et une modification importante de l'affectation des actifs. Dans le contexte indien, nous ne pouvons pas limiter les commandes de construction en prétextant une force aérienne moins nombreuse. Nous aurions besoin de compléter ces éléments avec un nombre suffisant d'avions et de plateformes pour conduire une guerre parallèle sur de multiples fronts. Cela requiert évidemment de progressivement renforcer le nombre d'escadrons de combat au sein de l'IAF pour passer de 29-30 à la fin de l'année 2008, à au moins 40 d'ici 2015.⁹ L'introduction progressive d'escadrons Su-30 MKI supplémentaires et de 126 avions de combat multirôles intermédiaires (*Medium Multi-Role Combat Aircraft* – MMRCA) devrait combler le manque créé par le retrait progressif de plateformes telles que les anciennes variantes des MiG-21 et -23.

La définition des rôles au vingt-et-unième siècle

L'émergence d'ennemis invisibles, comme les terroristes, et de cibles non-conventionnelles impliquant des ressources matérielles et humaines va rendre plus difficile la classification des rôles des actifs aériens stratégiques au cours des prochaines décennies. Les caractéristiques essentielles de la puissance aérienne, susceptibles d'occuper un rôle central pour

l'IAF dans les années à venir, pourraient inclure la flexibilité, la portée, une puissance de feu de précision, et l'interopérabilité, ainsi que d'autres caractéristiques comme l'effet de surprise et de choc qui sont des bénéfices corollaires acquis et testés. Quels aspects de ces quatre caractéristiques font l'objet d'une étude visant à définir les rôles de la puissance aérienne stratégique de l'IAF au vingt-et-unième siècle ? Pour une plateforme, la possibilité de passer sans effort d'un rôle tactique à un rôle stratégique est un impératif ; tout comme l'est sa portée lorsqu'elle assure des rôles interventionnistes avec des éléments de soutien au combat appropriés, à des milliers de kilomètres de sa base de lancement. Une fois sa cible atteinte, la plateforme doit être capable de la neutraliser avec des attaques de précision et un minimum de dommages collatéraux. Les plateformes et les équipages utilisés pour mener la campagne aérienne stratégique doivent opérer dans l'espace aérien international avec des capteurs variés et probablement avec des avions/équipages des forces opérationnelles multinationales, tout particulièrement dans les conflits impliquant les Nations Unies ou des forces multinationales. Ils doivent également être bien intégrés avec les éléments des forces terrestres impliquées dans des interventions stratégiques de telle sorte à appliquer de façon synergique les principes de l'asymétrie dans la résolution du conflit. Après avoir largement détaillé le cadre de travail, nous pouvons maintenant passer aux rôles et aux missions stratégiques que l'IAF peut assumer avec une structure de force qui utilise des avions comme le Su-30 MKI, le Mirage 2000 (M-2000), l'IL-78, l'IL-76, et le système aéroporté d'alerte et de contrôle (*Airborne Warning and Control System* – AWACS). Nous pourrions facilement singer l'USAF en élaborant une campagne et une force aériennes stratégiques mettant la priorité sur les centres de gravité, mais cela ne serait pas du tout adapté à la réalité de la situation indienne. L'IAF aurait besoin de répondre à deux questions essentielles :

1. Avons-nous les ressources nécessaires pour mener une telle campagne ?

2. Sommes-nous susceptibles d'être confrontés à une situation similaire à celle de l'Irak, engagés dans une guerre sur une terre étrangère et pendant une longue période ?

Il est évident que la réponse serait *non* ! Jusqu'à aujourd'hui, on voyait l'IAF comme une force aérienne principalement tactique avec une capacité de dissuasion limitée. L'introduction de plateformes telles que le Su-30 MKI, de systèmes d'armement tels que le missile de croisière Brahmos, et de multiplicateurs de force incluant des plateformes de ravitaillement en vol, des drones (*Uninhabited Air Vehicles* – UAV), et des AWACS nécessite de « penser grand » et de « penser loin ». Nous devons remplacer les rôles conventionnels par des rôles répondant aux scénarios suivants :

- projection de puissance
- intervention stratégique sur une distance et une durée limitées
- frappes proactives et élimination des menaces
- intervention humanitaire
- missions de maintien de la paix/de respect de la paix dans un rôle d'initiative
- protection des ressources énergétiques et économiques ainsi que des îles Andaman, Nicobar et Lakshadweep.
- opérations antiterroristes et anti-détournement
- protection et évacuation des ressources humaines
- respect des zones d'exclusion aérienne

Dans bon nombre de scénarios et de rôles indiqués ci-dessus, la Marine et l'armée de Terre continueraient à constituer les composantes essentielles d'une force opérationnelle interarmées, mais la puissance aérienne permettrait une intervention immédiate. Même si, suite au tsunami de 2004, les efforts de sauvetage ont mis en évidence la rapidité et la réactivité de la puissance aérienne indienne dans le

cadre du secours apporté aux zones touchées en Inde aussi bien que dans les pays voisins comme le Sri Lanka. Ils ont également révélé la nécessité d'avoir des ressources supplémentaires telles que des hélicoptères de transport lourd et des avions de transport pour des opérations de secours. Cette détermination et cette articulation de la portée stratégique de l'IAF pourraient ne pas paraître très ambitieuses du point de vue des Etats-Unis ; cependant, il faut tenir compte de l'émergence de l'Inde en tant que puissance régionale responsable et puissance économique mondiale avec des marchés et des intérêts croissants.

Ciblage pour les frappes aériennes stratégiques

La philosophie de ciblage a elle-aussi beaucoup changé au fil des années, dictée principalement par la nature et la durée des guerres, la capacité des plateformes, la précision des munitions et la qualité des renseignements. L'effet lent et séquentiel du bombardement stratégique au cours de la seconde guerre mondiale – et dans une certaine mesure, au cours de la guerre du Vietnam – contribua largement à l'issue finale grâce à des attaques répétitives. Cela impliqua des milliers de sorties contre les mêmes séries de cibles, sans réellement tenir compte des victimes civiles et des dommages collatéraux. L'objectif principal était de systématiquement ébranler les capacités industrielles et d'affecter psychologiquement un adversaire afin qu'il se soumette. Plus proche de nous, la frappe chirurgicale de MiG-21 de l'IAF sur la résidence du gouverneur général à Dhaka, en décembre 1971, mina significativement le moral du leadership pakistanais oriental, qui finit par capituler seulement quelques jours plus tard. Les guerres et les conflits conventionnels du vingt-et-unième siècle seront certainement courts et rapides, et nécessiteront un ciblage rapide et efficace sans avoir à recourir à des attaques répétitives. Cependant, on ne peut pas en dire autant des guerres subconventionnelles qui pourraient durer plusieurs années. Inutile de regarder plus loin que les conflits au Jammu-et-Cachemire,

la boucle capteur à tireur (*sensor-to-shooter*) n'est pas disponible ; et l'IAF réalise que la plupart des acteurs non-étatiques sont activement aidés par les états voisins, tels qu'en Irak et en Afghanistan. Pour que la puissance aérienne change de priorité et passe d'un ciblage stratégique traditionnel à un ciblage subconventionnel dans un court délai, il faudrait mettre à profit les mêmes caractéristiques stratégiques de la puissance aérienne, évoquées plus tôt dans cet article, et les adapter à la guerre irrégulière.¹⁰ Le leadership des terroristes ou des insurgés, les réseaux de communication, et les refuges sûrs dans les pays amis constitueraient des cibles stratégiques types dans des scénarios subconventionnels. L'USAF et l'armée de l'Air israélienne engagent activement de telles cibles, mais l'IAF ne l'a encore jamais fait, principalement parce que la disponibilité limitée d'armes de précision entrave les opérations dans des environnements urbains densément peuplés. Ces facteurs expliquent également pourquoi le leadership politique indien hésite à utiliser la puissance aérienne offensive sur des cibles subconventionnelles. Nous allons probablement devoir revoir cette perspective dans les années à venir si l'Inde est réellement amenée à se lancer dans une guerre contre le terrorisme. Voici la façon dont les profils de cible ont évolué au fil des années :

<i>Seconde guerre mondiale</i>	<i>Guerres du Golf de 1991 et de 2003</i>
centres de population	leadership ennemi
capacité industrielle	systèmes et capteurs de commandement, de contrôle, de communications et de renseignements (C3I)
centres industriels	forces et réserves sur le terrain
génération d'électricité et d'énergie hydroélectrique	sites d'armement nucléaire et d'armes de destruction massive

En matière de ciblage, la priorité est donc passée des individus et de l'économie au leadership et à la capacité militaire.¹¹ Les opérations *Desert Storm* et *Allied Force* redéfinirent largement le ciblage pour l'application stratégique de la puissance aérienne, avec d'importants perfectionnements apportés au cours d'*Enduring Freedom* en Afghanistan et d'*Iraki Freedom* en

2003. La guerre du Golf en 1991 se caractérisa par une série de cibles assez rigides, définies par les centres de gravité perçus, et par une campagne aérienne stratégique très individualiste et médiatisée. Cependant, les frappes *Shock and Awe* (choc et effroi) lancées au cours de *Iraki Freedom* ont vu l'engagement simultané d'un certain nombre de cibles stratégiques par des plateformes aussi variées que des bombardiers B-2 et des F-16, armées de PGM et d'une grande variété d'armes intelligentes. Les quelques 42 000 sorties en vol au cours de *Desert Storm* larguèrent environ 210 000 bombes non-guidées et 17 000 PGM.¹² Ce faible pourcentage de PGM (moins de dix pour cent) contraste beaucoup avec les bombardements menés au cours de la première partie d'*Iraki Freedom*, les PGM représentaient plus de 65 pour cent des armes air-sol utilisées par les forces de la coalition.¹³ Un autre changement intéressant dans la stratégie américaine sert d'exemple à l'IAF ; en effet, au cours de la guerre en Irak de 2003, au lieu de relier la campagne aérienne stratégique à une planification traditionnelle, comme ce fut le cas dans *Desert Storm*, les planificateurs l'ajustèrent comme un gant aux campagnes terrestres et maritimes simultanées, ce qui donna plus de poids aux opérations interarmées menées en synergie.¹⁴ Au cours d'*Iraki Freedom*, l'IAF a également retenu une autre leçon intéressante concernant le rôle joué par les PGM dans la réduction de la taille des séries de frappes et du nombre de revsites pour un système de cible, en comparaison des actions similaires au cours de *Desert Storm*. Cela est dû à l'amélioration de la performance des armes et à l'évaluation plus précise des dommages en temps réel grâce aux progrès en matière de reconnaissance, de surveillance, de ciblage spatiaux et de technologie d'acquisition de l'espace.¹⁵

Renforcer la capacité aérienne stratégique indienne

La structure de force actuelle de l'IAF offre une capacité limitée en matière d'intervention stratégique. Seuls des avions tels que le Su-30 MKI, le M-2000 et l'IL-76/-78 répondent aux divers critères établis pour des interven-

tions de ce genre. Etant donné les aspirations mondiales croissantes de l'Inde, nous devons faire en sorte que notre structure de force permette la projection et l'intervention de la force stratégique, et même la diplomatie coercitive. En mars 2006, lors d'un discours à la mémoire du maréchal en chef de l'Air, P.C. Lal, M. Pranab Mukherjee, ministre de la Défense indienne, reconnu la primauté de la puissance aérienne dans les conflits à venir et relia la réorientation de l'IAF à la rapide croissance économique de l'Inde et à la nécessité de protéger ses intérêts sécuritaires allant du Golf Persique jusqu'au détroit de Malacca. Il continua en mettant en avant la nécessité de mettre la priorité sur la pensée stratégique, les opérations interarmées et la guerre asymétrique, ce que nous avons abordé dans cet article.¹⁶ Parmi les ingrédients essentiels au renforcement de notre capacité de combat aérien stratégique on ne retrouve pas uniquement des actifs matériels tels que les ressources matérielles et la technologie, mais également des actifs immatériels comme le leadership et la volonté politique.

Plateformes

Parmi les nombreuses plateformes aériennes utilisées dans le monde en tant qu'éléments des forces stratégiques, selon la perspective indienne, les plus importantes sont les avions de combat, les avions de transport lourd/moyen, les hélicoptères multirôles, et les multiplicateurs de force tels que les AWACS, les plateformes de ravitaillement en vol (*Air-to-Air Refuelling* – AAR), et les avions de détection lointaine. Nous devons soutenir ces plateformes avec des fournisseurs d'informations en temps réel comme des satellites avec une résolution d'image de moins d'un mètre et des UAV rapidement déployables avec de multiples capteurs, un temps de patrouille adéquat, et même une puissance de feu limitée. Bien que le SU-30 MKI, avec sa portée phénoménale, sa puissance de feu impressionnante, et sa capacité multi-équipage/multi-mission, est une plateforme idéale pour mener une campagne aérienne stratégique, nous devons bien comprendre que nous pouvons neutraliser

des cibles stratégiques en employant essentiellement et efficacement des plateformes tactiques comme le M-2000 et le MMRCA, avions de combat multirôles intermédiaires (*Medium Multi-Role Combat Aircraft*), 126 desquels sont en commande. Même des plateformes plus anciennes telles que le Jaguar peuvent compléter le Su-30, le M-2000 et le MMRCA ; cependant, leur utilisation dans le cadre de campagnes aériennes stratégiques nécessiterait une coordination, un soutien et une précision accrus. Le fait qu'une capacité de frappe stratégique ne soit pas associée à une capacité de pont aérien stratégique constitue un important handicap pour une nation lorsqu'elle doit prévoir, soutenir, renforcer et, si nécessaire, extraire des forces stratégiques sur de grandes distances. La seule plateforme de pont aérien stratégique de l'IAF, le vieillissant IL-76, doit être soutenue par une génération plus récente d'avions lourds de la même catégorie ou d'une catégorie supérieure et par des avions intermédiaires avec une charge utile de 15-20 tonnes. En ce qui concerne les hélicoptères, la destruction des nœuds C3I, l'élimination du leadership, l'insertion/extraction de forces spéciales, et l'interdiction des forces de réserve et des forces de deuxième échelon sont des tâches stratégiques dans le cadre d'opérations basées sur les effets. Nous devons rapidement combler cette forte carence dans ce domaine.

Multiplicateurs de force

Avec l'introduction de la plateforme AAR IL-78 et l'introduction imminente des AWACS, l'IAF va prendre la première étape qui lui permettra de devenir une force aérienne réellement indépendante avec une capacité d'intervention mondiale. Cependant, cela ne doit pas nous induire en erreur que le voyage s'arrête ici. L'étendue géographique de notre pays révèle que le nombre de ravitaillements et d'avions AWACS suffirait à peine à satisfaire les besoins tactiques sur de multiples théâtres, laissant très peu de possibilités pour une intervention stratégique significative. Nous devons combler ce handicap et ce manque avec de nouvelles plateformes de telle sorte à

créer une force d'élite qui pense, forme et combat d'une façon stratégique. L'introduction d'UAV au sein de l'IAF et l'exploitation de la technologie spatiale civile apportent également un plus à notre capacité et nécessitent une intégration minutieuse dans le cadre de nos renseignements.

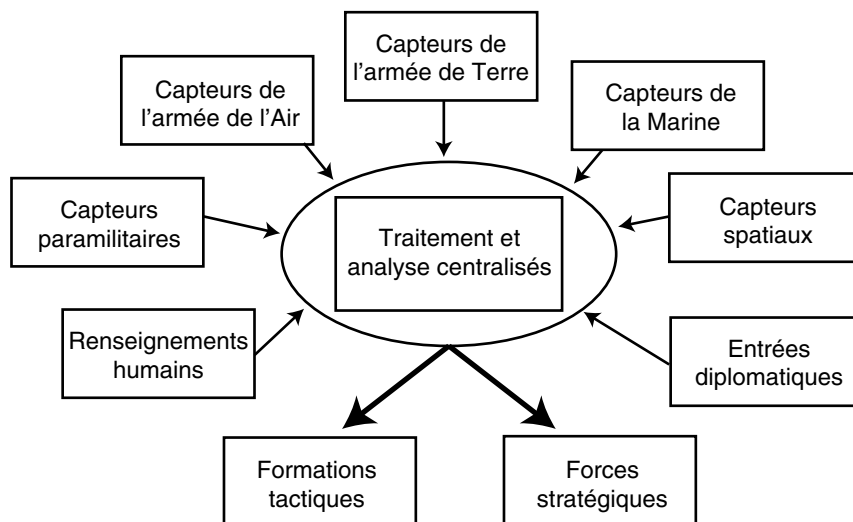
Capture de renseignements pour soutenir les opérations aériennes stratégiques

A l'heure actuelle, le partage des renseignements entre l'armée et les autres agences laisse à désirer, et les conflits pour son contrôle ont eu pour résultat un partage loin d'être optimal. Il n'est plus question de cibles statiques. Les cibles pour une intervention stratégique vont d'un insaisissable leadership ennemi aux systèmes d'armement tactiques très mobiles dont la destruction peut briser la volonté de combattre de l'ennemi. Des exemples classiques incluent les attaques aériennes américaines continues contre le leadership mobile d'Al-Qaeda, avec un succès limité, conjointement avec les forces spéciales ; et la destruction des sites de missiles sol-air serbes

au cours de *Allied Force* par la puissance aérienne seule. Actuellement, trop d'agences reçoivent, traitent, interprètent et diffusent les renseignements, et il y a un besoin urgent d'une structure moins lourde de renseignements pour soutenir les opérations aériennes stratégiques. (Voir le graphique pour une exigence large qui ne donne pas une vision trop détaillée de la structure).

Avec l'abandon progressif des avions de reconnaissance stratégique MiG-25, fournir des renseignements précis pour le ciblage stratégique incombe désormais aux capteurs spatiaux. En l'absence de satellites militaires dédiés, les capacités offertes par les technologies de télédétection civiles comme *Ikonos* (Etats-Unis) et par la technologie satellite expérimentale indienne permettent d'obtenir une résolution d'un mètre.¹⁷ Avec la possibilité de futures améliorations en matière de résolution, l'écart entre la capacité civile et militaire diminue. (Pour les résolutions types nécessaires à l'observation de cibles stratégiques potentielles, voir le tableau).¹⁸

Selon le professeur U.R. Rao, un pionnier du programme satellite indien, la seule façon



Graphique. Réseau de renseignements pour les opérations aériennes stratégiques

Tableau. Exigences de résolution types pour le ciblage (en mètres)

Cible	Détection	Identification générale	Identification précise	Description	Analyse technique
Quartiers généraux C3I	3.0	1.5	1.0	.15	.10
Composants d'une arme nucléaire	2.5	1.5	1.0	.15	.05
Sites de missiles	3.0	1.0	1.0	.3	.05
Installations d'un terrain d'aviation	6.0	4.0	3.0	.3	.15
Ponts	6.0	4.0	1.5	1.0	.3
Radars	3.0	1.0	0.3	.15	.02
Dépôts 'approvisionnement	2.0	1.0	0.3	.03	.03

Réimprimé de U.R. Rao, "Exploitation of space for conduct of military operations" (Exploitation de l'espace pour la conduite des opérations militaires), *Trishul*, printemps 2004, 3.

d'exploiter l'espace pour obtenir des renseignements stratégiques en l'absence d'un programme satellite militaire dédié est de favoriser une plus grande synergie entre l'Organisation indienne pour la recherche spatiale (*Indian Space Research Organisation - ISRO*) et les utilisateurs de la défense comme les trois services, l'Escadre d'analyse et de recherche (*Research and Analysis Wing*) et le Bureau des renseignements.¹⁹ Il dit également que toutes les exigences en matière de reconnaissance stratégique doivent être remplies localement, puisque l'ISRO est capable de satisfaire à l'amélioration de la résolution. Il va sans dire que le succès de toute campagne aérienne stratégique dépend de la précision de ses renseignements et d'un entraînement dans un environnement réaliste similaire à celui dans lequel les forces de la coalition évoluèrent au cours de *Desert Shield*, avant *Desert Storm*. Les programmes communs de détection et de communication dans les UAV, les avions pilotés, et même les satellites sont vitaux pour l'efficacité des missions, mais il est tout aussi important que le traitement, l'analyse et la diffusion soient effectués par une seule agence, comme c'est le cas du programme capteur commun aérien (*Aerial Common Sensor - ACS*) adopté par les forces armées américaines.²⁰

Exigences en matière de communication

Le transfert des informations en temps réel entre les plateformes d'armement aériennes et les capteurs au sol/aéroportés est essentiel à la réussite de l'exécution de toute mission. Cela suppose une précision accrue dans le cas des opérations aériennes stratégiques au cours desquelles le fait de pouvoir abandonner l'opération, ou d'affecter une nouvelle cible quelques minutes avant que l'avion soit sur cible, est impératif au concept émergent du ciblage juste à temps, qui réduit considérablement la boucle capteur à tireur. Les ingrédients pour un système sûr, efficace, et flexible incluent un système de communication de défense satellitaire avec chiffrement et une largeur de bande suffisante, et une liaison de données de type Liaison 16 qui donne aux équipages et aux coordinateurs de la mission une image ou un compte-rendu clair de la situation aérienne tactique et stratégique.²¹ Cela impliquerait d'élaborer une liaison entre les plateformes de surveillance, les capteurs de traitement au sol, les AWACS, les autres plateformes aéroportées, et mêmes les forces spéciales, qui pourraient être les indicateurs finaux dans le cas de cibles mobiles et insaisissables telles qu'un leadership ennemi caché dans un environnement montagneux.

Volonté et intention politique

Pour mener une campagne aérienne stratégique, il faut une forte volonté politique, des intentions claires, une capacité à générer le soutien/l'approbation publique nationale, et une capacité à absorber la critique internationale. La seule façon d'obtenir le soutien du public dans une démocratie comme l'Inde est d'encourager les débats de telle sorte à ce que nos intérêts stratégiques soient largement connus et acceptés et que lorsque ces intérêts sont menacés, nous puissions facilement prendre la décision d'utiliser la force. Cela constitue un point faible dans notre pays, et nous devons y remédier au plus vite. L'organisation pour une prise de décision rapide existe, mais nous devons l'exercer plus souvent dans le cadre de l'évaluation de nos intérêts stratégiques et de nos interventions potentielles. Contrairement aux Etats-Unis, où un grand nombre d'ex-militaires font partie du leadership politique, l'Inde compte très peu de politiciens avec une expérience militaire. Pour cette raison, les partisans de la puissance aérienne doivent éduquer le leadership politique sur les capacités stratégiques de la puissance aérienne.

Changements philosophiques et doctrinaux

Le plus difficile des changements est probablement celui qui consiste à changer les esprits. Ces dernières décennies ont démontré que la puissance aérienne a la capacité d'influencer de façon décisive l'issue d'un conflit grâce à l'application stratégique de la force, que cela soit au cours du conflit arabo-israélien de 1967, de la Bekaa Valley en 1982, ou de *Desert Storm*, *Allied Force* et *Enduring Freedom*. Le Liban et l'Irak nous ont aussi permis d'apprendre au sujet de l'impact stratégique limité de la puissance aérienne dans les scénarios subconventionnels. Il est temps d'opérer un changement de doctrine pour aboutir à la construction d'un Commandement des forces stratégiques reconnaissant la nécessité de développer la capacité d'intervention dans tous les conflits dans lesquels la puissance aérienne est impliquée. Les forces maritimes et terrestres complèteraient une troïka syner-

gique sans s'engager inutilement dans des conflits territoriaux pour le commandement et le contrôle des forces présentes sur le théâtre, une chose qui a souvent freiné le développement d'une doctrine stratégique au sein des forces armées indiennes. Nous devons adopter les techniques de la guerre parallèle, pour laquelle les bénéfices des applications stratégiques de la puissance aérienne, lorsqu'elles sont appliquées simultanément avec des applications tactiques, représentent une force décisive. Si l'on craint que les forces terrestres aient l'impression que les frappes aériennes n'ont aucun effet au niveau tactique ou opérationnel de la guerre, il suffit de se référer à l'histoire récente pour constater le contraire. L'utilisation de plateformes tactiques comme les A-10, les AV-8B, et les F/A-18 pour détruire les éléments de deux divisions blindées irakiennes qui opéraient une manœuvre d'attaque, ce afin d'inciter l'abandon de l'offensive irakienne à Al-Khafji, offre un exemple classique d'une opération tactique qui eut finalement un impact stratégique extraordinaire puisqu'elle mina la résistance terrestre irakienne en 1991.²² Le concept de la campagne aérienne stratégique se concentre aujourd'hui sur l'attaque de cibles que les forces terrestres peuvent ensuite attaquer ou exploiter avec un minimum de forces et de victimes. Les doctrines actuelles de l'armée de l'Air cherchent à servir l'effort global en mettant à profit l'impact des frappes et des interdictions stratégiques, au lieu de mener des guerres indépendantes.²³ Cela en soi devrait suffire à soulager les forces terrestres qui craignent que la puissance aérienne s'approprie leur primauté. Une telle crainte – totalement infondée – ne fait que fragiliser la synergie et la cohésion.

Cependant, l'essentiel est de favoriser une compréhension des capacités de frappes et d'interdictions stratégiques. En dépit de l'indécision politico-stratégique sur l'utilisation de la puissance aérienne au cours du conflit du Kargil en 1999, la campagne aérienne d'interdiction de haute-altitude menée par l'IAF, et qui « n'avait jamais été utilisée auparavant », contribua significativement à l'objectif stratégique consistant à chasser les régu-

liers pakistanais et les mujahideen des hauteurs qu'ils avaient furtivement et audacieusement occupées.²⁴ L'application de la puissance aérienne contre des cibles tactiques telles que des troupes retranchées et des dépôts d'approvisionnement situés en montagnes à des hauteurs de 16 000 à 18 000 pieds généra un effet stratégique et contraignit les envahisseurs à évacuer toutes les hauteurs dominantes et à se retrancher au Pakistan. Cela obligea également le leadership militaire pakistanais à réévaluer son apparente stratégie visant à mener une guerre par procuration contre l'Inde. Les opérations aériennes offensives firent également taire les critiques en Inde qui pensaient que, par nature, la puissance aérienne entraînait généralement une escalade des conflits. En fait, l'introduction de la puissance aérienne s'avéra décisive dans le désamorçage et la résolution du conflit. Avec ce modèle, rien n'empêche la formulation d'une campagne d'interdiction cohésive, même dans les scénarios subconventionnels, à condition que les forces en surface réalisent les exceptionnelles retombées d'une campagne d'interdiction stratégique bien planifiée.

Formation

Logiquement, l'étape suivante, après l'affichage de la volonté politique et le souhait de changer les esprits concernant les avantages de la puissance aérienne dans la poursuite des objectifs stratégiques de l'Inde, réside dans la formation et la pensée nécessaires au combat stratégique. Actuellement, la formation que l'IAF dispense aux équipages, aux contrôleurs et aux éléments de soutien est largement orientée sur la tactique et sur la défense du fait de notre doctrine réactive, puisque nous n'avons jamais souhaité que d'autres nations nous considèrent comme un pays agressif et expansionniste. Sans changer de façon drastique notre méthodologie de formation, nous devons continuellement former aux rôles stratégiques. Nous pouvons introduire une orientation stratégique à la formation elle-même grâce à la mise en œuvre de l'avion d'entraînement *Hawk advanced jet trainer*, que nous pouvons utiliser pour exposer les futurs pilo-

tes aux missions de ravitaillement au vol (*Air-to-Air Refueling – AAR*) et longues-distances au cours de la phase finale de leur instruction. Les domaines de formation suivants requièrent également une attention immédiate :

- La création de systèmes de cibles simulées comme ceux dans le désert du Negev en Israël, qui satisfont à des scénarios allant de l'évacuation des effectifs à la destruction des installations clés en passant par l'élimination des terroristes. Nos avions devraient engager ces cibles à travers le pays, à différentes saisons et sur différents terrains.
- La formation d'un équipage spécialement entraîné sur diverses plateformes. Tout d'abord, il devrait avoir une compétence tactique, mais il devrait également suivre des exercices spécialisés et des formations dans l'exécution de missions stratégiques. Ce groupe clé requiert des entraînements périodiques et une exposition internationale fréquente.
- La conduite d'exercices périodiques impliquant les forces opérationnelles interarmées sur des lieux variés, allant des déserts aux terrains vallonnés, en passant par les territoires insulaires. Nous devrions régulièrement planifier des missions longue-distance impliquant des AAR ainsi que des changements de zones de contrôle, d'altitudes et de fuseaux horaires. De tels exercices devraient également introduire une privation de sommeil et une situation de fatigue à intervalles réguliers.²⁵
- L'introduction de multiples ravitaillements en vol et d'engagements sur de nombreux théâtres, à divers niveaux de la formation de l'escadron.
- L'encouragement et l'entraînement périodique à la mise en place d'un pont aérien stratégique et aux opérations en hélicoptère avec les forces spéciales.
- La poursuite des exercices avec quelques armées de l'air étrangères, avec simula-

tion des contingences dans des pays tiers mutuellement acceptables.

- La création de forces opérationnelles stratégiques avec une prise de décision centralisée, des commandants de composantes indépendantes, et une exécution décentralisée.

Conclusion

Si nous pouvons gagner une bataille sans avoir de pertes, il s'agit indéniablement de la façon la plus économique, sinon il faut utiliser la plus traditionnelle voie d'atteindre le but stratégique.

—John Frederick Charles Fuller

L'IAF se trouve au milieu d'un processus de modernisation qui prendra probablement 10 à 15 ans et qui lui permettra de posséder une importante capacité stratégique en termes de plateformes et de multiplicateurs de force. L'amélioration des infrastructures et des exigences en matière de communication pour soutenir de telles opérations accompagne cette

modernisation. L'état d'esprit de l'IAF change elle-aussi, elle passe d'une force compétente, à orientation tactique, à une force qui a suffisamment d'assurance pour influencer la stratégie et les changements doctrinaux. A une époque où les nations sont de plus en plus réticentes à engager des forces terrestres pour éviter les pertes humaines, la capacité d'engager des cibles stratégiques avec un minimum de dommages collatéraux et un maximum d'effets a fait de la puissance aérienne l'option favorite pour la résolution rapide d'un conflit conventionnel. Entre les attaques aériennes peu précises de la seconde guerre mondiale et la précision avec laquelle les avions modernes engagent des cibles en Afghanistan et en Irak en 2003, la campagne aérienne stratégique a connu un profond changement. Après avoir réalisé que les effets stratégiques de l'application de la puissance aérienne permettent de couvrir l'éventail des conflits, allant de la guerre conventionnelle de haute intensité à la guerre subconventionnelle et irrégulière, nous savons qu'il est temps pour l'IAF de construire le prototype d'une capacité d'intervention aérienne stratégique crédible au cours de la prochaine décennie. □

Notes

1. Maréchal en chef de l'Air, Sir Michael Knight, *Strategic Offensive Air Operations* (Opérations aériennes offensives stratégiques), (Washington, DC: Brassey's, 1989), 48–60.

2. Duncan Bell, "The Seductive Promise of Air Power: Strategic Coercion in Vietnam (and Beyond?)" (La promesse séduisante de la puissance aérienne : La coercition stratégique au Vietnam (et au-delà ?)), *Royal Air Force Air Power Review* 3, n°2 (été 2000) : 38–53.

3. Ibid.

4. Mark J. Conversino, "The Changed Nature of Strategic Air Attack" (La nature changée de l'attaque aérienne stratégique), *Parameters* 27, n°4 (hiver 1997–98) : 28–41, <http://www.carlisle.army.mil/usawc/Parameters/97winter/conversi.htm>.

5. Colonel Richard T. Reynolds, *Heart of the Storm: The Genesis of the Air Campaign against Iraq* (Le cœur de la tempête : La genèse de la campagne aérienne contre l'Irak), (Base aérienne de Maxwell, Alabama: Air University Press, janvier 1995).

6. Commandant David S. Fadok, *John Boyd and John Warden: Air Power's Quest for Strategic Paralysis* (John Boyd

et John Warden : La quête de la puissance aérienne pour une paralysie stratégique), (Base aérienne de Maxwell, Alabama: Air University Press, février 1995).

7. Jasjit Singh, "Strategic Framework for Defence Planners: Air Power in the 21st Century" (Cadre stratégique pour les planificateurs de la défense : La puissance aérienne au 21^e siècle), (article présenté au séminaire "Aero India" de 1998, Bangalore, Inde, 8–10 décembre 1998).

8. Rebecca Grant, "The Redefinition of Strategic Air Power," (La redéfinition de la puissance aérienne stratégique), *Air Force Magazine* 86, n°10 (octobre 2003) : 33–38, <http://www.afa.org/magazine/oct2003/1003strategic.pdf>.

9. "Air Force Fleet" (La flotte de l'armée de l'Air), *Bharat Rakshak : The Consortium of Indian Military Websites* (Bharat Rakshak : Le consortium des sites Internet de l'armée indienne), 23 avril 2007, <http://www.bharat-rakshak.com/IAF/Units/Fleet.html>. Les chiffres estimés sur le site font état de 38 escadrons de combat qui passeraient à 30 fin 2008, sans remplacements immédiats.

10. Général de division Allen G. Peck, "Airpower's Crucial Role in Irregular Warfare" (Le rôle crucial de la puis-

sance aérienne dans le cadre de la guerre irrégulière), *Air and Space Power Journal* 21, n°2 (été 2007) : 11, <http://www.airpower.maxwell.af.mil/airchronicles/apj/apj07/sum07/sum07.pdf>.

11. Colonel Philip S. Meilinger, “*Ten Propositions Regarding Airpower*” (Dix propositions concernant la puissance aérienne), *Airpower Journal* 10, n°1 (printemps 1996) : 50, 52–72, <http://www.airpower.maxwell.af.mil/airchronicles/apj/apj96/spr96/meil.pdf>.

12. Thomas A. Keaney et Eliot A. Cohen, *Gulf War Air Power Survey: Summary Report* (Enquête sur la puissance aérienne pendant la guerre du Golf : Bilan), (Washington, DC : Département de l’armée de l’air, 1993), 226.

13. Anthony H. Cordesman, *The Iraq War: Strategy, Tactics, and Military Lessons* (La guerre d’Irak : Leçons stratégiques, tactiques et militaires), (Washington, DC : Centre pour les études stratégiques et internationales, 2003), 122.

14. Grant, “*Redefinition of Strategic Air Power*” (Redéfinition de la puissance aérienne stratégique) 36.

15. Cordesman, *Iraq War* (La guerre d’Irak), 196–99.

16. “*Honourable Raksha Mantri of India, Shri Pranab Mukherjee, speaking at the Air Marshal P.C. Lal Memorial Lecture on March 20, 2006.*” «Discours de l’Honorable Raksha Mantri d’Inde, Shri Pranab Mukherjee, à la mémoire du Maréchal de l’air P. C. Lal, le 20 mars 2006,» *Defence Watch* (Observatoire de la défense), avril 2006, 8–10.

17. U. R. Rao, “*Exploitation of Space for Conduct of Military Operations*” (Exploitation de l’espace pour la conduite d’opérations militaires), *Trishul*, printemps 2004, 1–7.

18. Ibid.

19. Ibid.

20. Robert Wall et David Fulghum, “*SIGINT Snarl*” (Le nœud des renseignements par signaux), *Aviation Week and Space Technology* 164, n°4 (23 janvier 2006); 24.

21. *The Warfighter’s Encyclopedia*, s.v. (L’encyclopédie du combattant, s.v.) “JTIDS—Link 16” (JTIDS ou Système commun de distribution d’informations tactiques – Liaison 16) https://wrc.navair-rdte.navy.mil/warfighter_enc/weapons/SensElec/Sensors/link16.htm.

22. Lieutenant colonel Price T. Bingham, “*Revolutionizing Warfare through Interdiction*” (Révolutionner la guerre par l’interdiction), *Airpower Journal* 10, n°1 (printemps 1996) : 29–35, <http://www.airpower.maxwell.af.mil/airchronicles/apj/apj96/spr96/bing.pdf>.

23. Conversino, “*Changed Nature of Strategic Air Attack*” (La nature changée de l’attaque aérienne stratégique) 28–41.

24. Général V. P. Malik, *Kargil: From Surprise to Victory* (Kargil : De la surprise à la victoire), (New Delhi: Harper-Collins Publishers India, 2006).

25. Knight, *Strategic Offensive Air Operations* (Opérations aériennes offensives stratégiques), 48–60. Nous avons eu l’idée d’inclure cela dans notre modèle de formation à partir de la référence de l’auteur à ce sujet dans son livre.

Puisque les domaines aériens, spatiaux et cyber sont de plus en plus interdépendants, une perte de prédominance dans l’un d’entre eux pourrait conduire à la perte de contrôle de chacun d’entre eux.

—Général T. Michael Mosele

Visitez notre site web

http://www.au.af.mil/au/afri/aspj/apjinternational/aspj_f/Index_F.asp