

Penser les Ailes françaises

La tribune de réflexion de l'air et de l'espace

La projection de force et de puissance

Actes des Ateliers du CESA

Plaidoyer pour un concept national d'emploi de la puissance aérospatiale

L'utilisation des moyens aériens contre la menace très courte portée au Liban

L'enjeu stratégique du soutien à l'exportation des industries d'armement –
l'armée de l'air en quête de performance





Éditorial du général Guillaume Gelée

directeur du Centre d'études stratégiques aérospatiales

Dans son éditorial du cinquième numéro de *Penser les Ailes françaises*, le général Michel De Lisi lançait un appel aux idées, au débat, sur le concept et la doctrine d'emploi de l'aviation militaire. Certains lecteurs se sont transformés en auteurs de notre revue, pour présenter leurs idées, issues de leur expérience, de leur culture et de leur réflexion.

Dans la même période, Monsieur Étienne de Durand et Bastien Irondele élaboraient sur la demande du *Centre d'études en sciences sociales de la défense* (C2SD) une étude comparative entre les réflexions doctrinales de l'*US Air Force*, de la *Royal Air Force* et de l'armée de l'air française. Leurs travaux, publiés dans un fascicule du C2SD, ont vivement intéressé les acteurs de la réflexion doctrinale sur la puissance aérospatiale. Lors des *Rencontres du CESA*, ils ont pu exposer leurs conclusions devant un amphithéâtre comble. Les débats qui ont suivi ont montré que le temps est venu de concrétiser un concept et une doctrine, avalisés au plus haut niveau de l'armée de l'air.

L'article du commandant Le Saint expose un point de vue convergent avec celui des chercheurs précités. Il propose quelques pistes pour entamer le processus itératif conduisant à élaborer, puis à entretenir, un concept et une doctrine.

Au delà de ces pensées, de ces recherches, de ces signes annonciateurs d'une nouveauté, le haut commandement de l'armée de l'air a décidé de créer, le 6 septembre 2006, le *Centre d'études stratégiques aérospatiales*. Bien plus qu'un *lifting* du CESA dont il conserve les murs et le sigle, il s'agit de la mise en œuvre du projet, matérialisé par la *Cellule d'études et de stratégie militaire* (CESAM), d'officialiser la réflexion conceptuelle et stratégique sur la puissance aérospatiale.

Les trois événements, indépendants les uns des autres, ne sont pas le fruit du hasard. Ils montrent que cette réflexion conceptuelle et doctrinale est un véritable besoin pour l'armée de l'air. Elle permettra d'expliquer au niveau politique l'outil stratégique que nous constituons, de mieux montrer à nos camarades des autres armées ce que seule la puissance aérospatiale peut apporter à la défense, et enfin d'élaborer un fil rouge pour les acteurs du quotidien que nous sommes tous.

Mais vous, futurs auteurs, ne posez pas vos stylos, n'abandonnez pas vos claviers, la réflexion conceptuelle se nourrit de vos idées, qu'elles confortent ou contredisent la voie établie par l'état-major. ●

Edito from Air Commodore Guillaume Gelée director of the Centre d'études stratégiques aérospatiales

In the fifth issue of *Penser les Ailes Françaises*, General Michel De Lisi had published an editorial appealing for ideas liable to sustain the debate on the concept and doctrine of use of military aviation. Quite a few readers have since then contributed to our review, submitting as they did valuable inputs stemming from their experience, culture and reflections.

At the same time, Messrs Etienne de Durand and Bastien Irondele were drawing up a study commissioned by the *Centre d'études en Sciences Sociales de la Défense* (C2SD), aimed at comparing the US Air Force's doctrinal thoughts with these being developed by the *Royal Air Force* and the French Air Force respectively. Subsequently published by the C2SD, their work has proved to be of great interest to the community of personnel involved in the doctrinal thinking on aerospace power. Both researchers have since then had the opportunity of expounding their views to a packed lecture hall during a recent *Rencontres du CESA* event. Indeed, the proceedings that followed have shown that it's time the related concept and doctrine were brought about and endorsed at the highest level within the French Air Force. Commandant Le Saint's article on the subject sets out a point of view appearing to be on the same lines, and suggests certain directions along which to initiate a dedicated, iterative process aiming at the working-out and sustaining of such a concept and doctrine.

In addition to these brainstorming activities and researches, all unmistakable signs of novelty, the French Air Force Higher Command decided on September 6th, 2006, to set up the *Centre d'Études Stratégiques Aérospatiales*. Much more than a rejuvenation of the preceding CESA (the quarters and acronym of which having been preserved), it was all about the implementation of the plans to formalize the conceptual and strategic thought on aerospace power, in practice established with the *Cellule d'Études et de Stratégie Militaire* (CESAM).

However unrelated to each other, these three events occurring in due time are not just the result of a coincidence. They demonstrate that the conduct of a conceptual and doctrinal thought should be regarded as a pressing need for the French Air Force. It will give us the ability to better explain our strategic role at the political level, describe to our other Services' comrades the unique contribution to the defence effort brought about by the aerospace power, and last but not least materialize a corpus of leading notions to be advanced, this to the benefit of all of us in our daily deed.

As for yourselves, all potential authors, please do not drop your pens or leave your keyboards behind: this conceptual thought in the making will feed on your ideas, however these may be conforming to or contradicting the Headquarters' way. ●



Sommaire / Contents

LIBRE PENSÉE

- ✓ L'enjeu stratégique du soutien à l'exportation des industries d'armement – l'armée de l'air en quête de performance / *What are the strategic stakes in supporting the export business of the arms industry? The Air Force in search of performance*, lieutenant-colonel Commarmond 4
- ✓ À la recherche du 5^e élément : cinquième élément : l'espace, la première conquête de l'humanité(2/2)/ *Looking for the 5th element : fifth element : space, the first conquest of mankind (2/2)*, colonel Lefebvre 16
- ✓ L'utilisation des moyens aériens contre la menace très courte portée au Liban / *The use of air assets in dealing with the threat posed by very short-range weapons: the Lebanese experience*, général (2^eS) Asencio 24
- ✓ *The Billy Mitchell Syndrome*, madame Grant 30
- ✓ Politique du personnel : abus de langage ? / *Personnel management policy : a misuse of language?* général Felten 37
- ✓ Plaidoyer pour un concept national d'emploi de la puissance aérospatiale / *An argument in favour of a national concept of use of aerospace power*, commandant Le Saint 53
- ✓ La sortie de crise / *Crisis solving*, général Gaviard 60

ATELIERS du CESA du 18 janvier 2007

La projection de force et de puissance / *The « Ateliers du CESA » proceedings : The projection of force and power*

En partenariat avec le Service historique de la défense et sous la direction du lieutenant-colonel de Lespinois

- ✓ Présentation / *Forewords*, général Gelée, directeur du Centre d'études stratégiques aérospatiales 62
- ✓ Allocution d'ouverture / *Welcoming speech*, colonel Étienne-Leccia, chef de la division concepts du CESA 63
- ✓ Projection de force et de puissance aérienne : le cas de l'armée de l'air en Afrique subsaharienne, des années soixante aux années quatre-vingt / *Projecting air force and air power : the French Air Force experience in sub-Saharan Africa, from the sixties to the eighties*, monsieur Facon 64
- ✓ La base aérienne de théâtre / *The air station within the operations theatre*, général Laurent 77
- ✓ La problématique des autorisations diplomatiques de survol et de stationnement / *The issue of obtaining diplomatic permissions to operate through international airspace, and stop into foreign countries*, monsieur Guyot 90
- ✓ Perspectives européennes pour la projection de force et de puissance / *Projecting force and power : european prospects*, général Wundrak 98
- ✓ Questions/Réponses de l'ensemble de l'auditoire / *Open Questions-and-Answers session* 103

LE POINT SUR LES CONCEPTS

- ✓ Organisation de la fonction conceptuelle et doctrinale au sein des armées : le cas français / *Organizing a Concepts and Doctrines function within the Services*, colonel Étienne-Leccia 106
- ✓ Concept interarmées de lutte contre les engins explosifs improvisés. Pourquoi l'armée de l'air est, elle aussi, concernée ? / *An inter-Services concept of fight against Improvised Explosive Devices*, capitaine Vinciguerra 109

L'enjeu stratégique du soutien à l'exportation des industries d'armement – l'armée de l'air en quête de performance

par le lieutenant-colonel Bruno Commarmond,
officier rédacteur à l'état-major des armées.

La chute du mur de Berlin a marqué la fin de la guerre froide avec laquelle disparaissait le spectre soviétique et l'impérieuse nécessité de maintenir l'équilibre des forces entre les deux blocs. Les États-Unis ont pu asseoir une suprématie globale qu'aucun pays n'est en mesure de leur contester, en dépit de déstabilisations menaçantes comme le terrorisme et la prolifération des armes de destruction massive. Dans une telle démarche de domination, les exportations d'armement jouent un rôle primordial dans la mesure où elles constituent des indicateurs et des facteurs d'influence dans les domaines politique, économique et militaire. À ce titre, leur soutien étatique représente un enjeu stratégique national.

L'esprit de commerce unit les nations

De l'esprit des lois,

Charles de Montesquieu

Le vrai est ce qui est payant

Le pragmatisme,

William James

À l'heure de la construction d'une défense communautaire, les projets de l'industrie européenne d'armement s'ajoutent à ceux de l'industrie nationale et leur soutien à l'exportation imposent une nouvelle politique de coordination internationale et des coopérations innovantes.

Au cœur des relations internationales de défense, le soutien aux exportations d'armement relève des relations d'armement, mais aussi des coopérations militaires et des dialogues stratégiques. Son pilotage revient à la direction du développement international de la Délégation générale pour l'armement qui conduit également les relations internationales d'armement.

Bien que la volonté politique d'exporter des armements soit concrétisée par les décisions de la CIEEMG ¹, le soutien étatique ne bénéficie pas d'un échelon interministériel de coordination et de conduite.

Les nouvelles fonctions du chef d'état-major des armées et l'application de la LOLF ² conduisent l'armée de l'air à se recentrer sur ses tâches organiques sans pour autant délaisser les autres champs d'action comme le soutien à l'exportation d'armement. Ces objectifs pourront être atteints au prix d'un renforcement des coordinations interarmées, interministérielle, européenne et internationale.

Une stratégie d'influence adaptée, une optimisation des méthodes de travail et de la communication pourraient contribuer à ce renforcement, notamment en cultivant et en valorisant un parcours professionnel qualifiant « renseignement – relations internationales » pour le personnel identifié.

1. Commission interministérielle pour l'étude des exportations des matériels de guerre.
2. Loi organique relative aux lois de finances.



I. Cadre du soutien à l'exportation d'armement

Le *Livre blanc de la défense* de 1994 stipule notamment que « *les exportateurs doivent recevoir, quand cela est nécessaire, un soutien gouvernemental et politique du niveau de celui dont jouissent nos principaux concurrents ; le préalable à cette action repose sur une bonne information et une bonne coordination interministérielle, utilisées en liaison avec les industriels concernés.* »

Dans le domaine des relations internationales, il est d'usage de présenter le soutien à l'exportation des industries d'armements comme une mission à part entière des armées depuis la publication du *Livre blanc* de 1994. À la lecture de ce texte fondateur, la mission de soutien relève du Gouvernement et il est demandé aux armées d'« *être associées aux opérations d'exportation d'armement, en amont des contrats et au cours de leur exécution* ».

1. Les structures étatiques nationales

Les industries d'armement entretiennent une relation privilégiée avec le ministère de la Défense, à la fois client, contributeur de la recherche et du développement, contrôleur de programme et acteur du processus d'exportation. Cette relation n'est cependant pas exclusive et plusieurs autres ministères sont impliqués à des degrés divers dans les activités de l'industrie d'armement aux premiers rangs desquels le ministère des Affaires étrangères, le ministère de l'Économie et des Finances, le ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du territoire ainsi que le ministère de l'Éducation.

La coordination interministérielle du processus d'exportation des industries d'armement est assurée, sous l'autorité du Premier ministre, par le SGDN³ qui dispose par ailleurs d'une capacité de financement d'une partie du soutien étatique à ce processus (défense économique et renseignement). D'autres formes de coordina-



Crédit photo : Livre Dassault 1989.

Si les armées du pays producteur ne s'équipent pas du matériel en question, les autres pays sont beaucoup moins enclins à l'acheter. La majeure partie des avions fabriqués par les « Avions Marcel Dassault » ont d'abord été achetés par l'armée de l'air avant de connaître une réussite à l'export.

3. Secrétariat général pour la Défense nationale.

tions interministérielles sont donc à rechercher pour la conduite et le financement d'actions de soutien comme la formation de personnel et l'élaboration d'accords bilatéraux.

Sous l'autorité du ministre de la Défense, le chef d'état-major des armées est chargé de définir la politique de coopération militaire et de relations internationales avec les armées étrangères. Dans le cadre de cette politique, la directive 15000⁴ de l'état-major des armées précise notamment qu'une attention particulière doit être accordée au développement des contrats en cours et au soutien à l'exportation de nos industries.

La direction du développement international de la Délégation générale pour l'armement « *élabore, en liaison avec les états-majors et la Délégation aux affaires stratégiques, les orientations en matière d'exportation et contrôle, en liaison avec le Contrôle général des armées, les organismes chargés de leur mise en œuvre* »⁵. Elle « *définit, avec les états-majors, les directions compétentes et les industriels concernés, les actions de formation à caractère technique, industriel ou militaire à entreprendre au bénéfice des états acquéreurs ou susceptibles d'acquérir des matériels d'origine française ; elle conduit les négociations correspondantes* ».

En tant qu'acteur incontournable des relations internationales, le ministère des Affaires étrangères joue également un rôle prépondérant dans le soutien étatique aux exportations. À ce titre, il fournit de précieuses prestations aux entreprises françaises désireuses de développer leurs activités à l'étranger en s'appuyant sur le réseau des ambassades et sur leurs services spécialisés : analyse des situations locales et des circuits de décisions, soutien des projets, sécurité des ressortissants, facilitation des démarches administratives et enseignement du français. Par ailleurs, le ministère des Affaires étrangères dispose, depuis 1997, de la direction de la coopération militaire

et de défense qui participe à l'animation et à la conduite des relations internationales de défense, en soutenant notamment le financement de postes de conseillers instructeurs et d'actions de coopération ciblées.

2. La construction de l'Europe de défense – l'Agence européenne de défense

L'Agence européenne de défense a été créée le 12 juillet 2004 et placée sous l'autorité du Conseil, et à ce titre, du Secrétaire général, haut représentant pour la politique étrangère et de sécurité commune (PESC). Ses missions consistent à développer les capacités militaires européennes, à renforcer l'efficacité de la recherche et de la technologie, à promouvoir les acquisitions d'armement en coopération et à favoriser la création d'un marché européen d'armement compétitif.

Le 21 novembre 2005, les vingt-cinq États membres de l'Union européenne ont adopté un code de conduite pour l'ouverture de leur marché d'armement à la concurrence sur la base de la transparence des appels d'offres. L'Agence européenne de la défense est chargée de le mettre en œuvre et de le contrôler depuis



Javier Solana : Haut représentant pour la politique étrangère et de sécurité commune (PESC).
Source : www.eda.europa.eu

4. Directive pour la conduite des relations internationales de l'état-major des armées.

5. Décret n° 97-35 du 17 janvier 1997 fixant les attributions et l'organisation de la Délégation générale pour l'armement.



Insigne de l'exercice Golfe 2005.



Crédit photo : Air Fan

Le colonel Jean-François Lipka, chef du détachement aérien français de l'exercice Golfe 2005, serre la main de son homologue émirien.

le 1^{er} juillet 2006. À court terme, son application ne favorisera pas l'industrie nationale d'armement puisqu'il l'exposera à davantage de concurrence. Sur le long terme, ce regain de concurrence devrait provoquer une baisse des prix qui pourrait générer des économies budgétaires favorisant l'acquisition de nouvelles capacités militaires et l'élargissement du marché de l'armement. Sans favoriser directement l'industrie nationale, ce code de conduite pourrait lui permettre de subsister au sein de programmes communautaires ou de regroupements industriels.

3. Un contexte de contraintes : concurrence internationale, économie nationale et réformes de la Défense

En matière d'armement, les États-Unis dominent largement un marché rendu particulièrement dynamique par les incessantes innovations technologiques. Leur intervention militaire en Iraq, avec une coalition réduite à leurs alliés les plus fidèles, a renforcé encore cette domination puisqu'elle a mis en évidence une capacité inégalable de projection de puis-

sance fondée sur une supériorité technologique écrasante. Face à cette hégémonie réaffirmée, les puissances traditionnelles rencontrent de plus en plus de difficultés pour conserver leur capacité industrielle de défense et le développement de leurs activités d'exportations devient un enjeu stratégique vital.

Par ailleurs, les dernières évolutions géopolitiques et les effets de la mondialisation ont conduit de nombreuses nations émergentes sur le devant de la scène. Pour s'imposer en tant que grandes puissances, elles se doivent de développer des capacités de production d'armement qui ne seront viables qu'avec des débouchés à l'exportation. D'après les statistiques les plus récentes, le commerce mondial des armes représente aujourd'hui environ 55 milliards de dollars, enjeu considérable pour l'économie des pays producteurs. Les États-Unis en assurent plus de 50 %, le Royaume-Uni (deuxième position) et la France (troisième position) 10%. La Russie, après le démantèlement de son industrie d'armement au début des années quatre-vingt-dix, a relancé ses exportations en privilégiant notamment les marchés

longtemps délaissés par les Occidentaux (Chine, Iran, Inde, Syrie, Algérie). La Chine, l'Ukraine, la Pologne, l'Allemagne, l'Italie, Israël, le Brésil figurent également parmi les principaux exportateurs. Les principaux pays importateurs du Proche et du Moyen-Orient, représentent près du tiers des importations sur le marché mondial. En tête, l'Arabie saoudite importe pour 7,5 milliards d'euros (moyenne sur les dix dernières années).

Malgré une hausse constante des exportations, la part de marché des produits français dans le monde décline. Paradoxal, ce constat pourrait annoncer soit la modernité du commerce extérieur français soit une perte de compétitivité des entreprises. En 2005, la France a exporté pour un montant de 355 milliards d'euros, un record, et s'est classée au cinquième rang mondial des pays exportateurs. Mais elle a importé encore davantage : 382 milliards d'euros. Le déficit commercial s'élève donc à 27 milliards d'euros, trois fois plus qu'en 2004, et correspond à l'excédent réalisé en 1997 ⁶.

Cette dégradation pourrait être imputable à l'alourdissement des factures énergétiques de près de 50 milliards en deux ans ou à la dépréciation du dollar. La contre-performance française en matière de commerce extérieur, met en évidence une perte de compétitivité préoccupante des industries françaises.

La mise en application de la LOLF impose de nouvelles contraintes budgétaires au ministère de la Défense et à ses administrations qui s'appliquent en particulier aux actions conduites dans le cadre des relations internationales du soutien d'armement.

Avec le décret de mai 2005, le chef d'état-major des armées a acquis de nouvelles prérogatives qui réduisent la marge de manœuvre des chefs d'état-major d'armée et en particulier du chef d'état-major de l'armée de l'air. Ajouté aux conséquences de la LOLF, ce décret a pour effet de placer encore davantage les relations

internationales et le soutien aux exportations d'armement sous la responsabilité du chef d'état-major des armées et sous la conduite de son état-major.

II. L'armée de l'air en première ligne du dispositif de la Défense

Les avions de combat constituent les matériels d'armement les plus onéreux et les plus hautement symboliques comme en témoigne la décision, plus politique que technique, de leur acquisition. Appelée à promouvoir ces équipements, fers de lance de la puissance militaire de nombreux États, l'armée de l'air se retrouve donc souvent en première ligne du soutien des forces armées aux exportations d'armement.



Crédit photo : Alain Jonard

Le nouvel hélicoptère EC-725 a été livré aux armées de terre et de l'air en 2006. Cette version a été appelée « Caracal » lors de son entrée en service, et optimisée pour la recherche et le sauvetage.

Afin d'être en mesure de soutenir l'exportation d'un équipement, l'armée de l'air doit d'abord s'en doter. Plusieurs tentatives ont montré qu'en l'absence de cette première condition, toute autre démarche risquait de devenir inefficace. Ainsi, la marine émirienne n'a pas souhaité s'intéresser au missile *Mica VL* car il n'était pas en service dans les forces françaises. De la même façon, les forces saoudiennes ont conclu un contrat d'acquisition d'hélicoptères *Cougar Resco* avec un transfert

6. Source: FMI – Dots World (Yearbook 2005) - ministère du Commerce extérieur.



de savoir-faire par l'armée de l'air qui n'a pu aboutir puisqu'elle ne mettait pas en œuvre le même type d'appareil.

Les industriels et la Délégation générale pour l'armement souhaiteraient que l'armée de l'air, soutienne un « label France » à l'exportation, autrement dit, non pas un équipement en service, aux qualités évaluées et identifiées, mais une entreprise dont elle garantirait le savoir-faire. Ce principe n'a pas été agréé car il expose la responsabilité étatique dans la mesure où une expertise erronée porterait gravement préjudice à l'image de l'armée de l'air et à sa relation bilatérale avec le pays client potentiel.

1. Typologie des actions de soutien à l'exportation

Deux catégories d'actions sont à distinguer : la prestation de soutien au profit d'un industriel et les actions de soutien à l'exportation d'armement conduites dans le cadre d'un plan de coopération bilatérale.

Dans le premier cas, l'armée de l'air est saisie pour fournir des moyens ou des personnels en appui de la démarche commerciale d'un industriel auprès d'un client étranger potentiel. Par exemple, des missions aériennes d'avions de combat peuvent lui être demandées pour mettre en valeur les performances d'un radar observées au sol par des visiteurs étrangers. Dans le même cadre, l'armée de l'air peut également être sollicitée afin de fournir le personnel compétent pour la démonstration opérationnelle d'un matériel dans un pays où l'industriel envisage son exportation. Selon les conditions juridiques et les modalités financières, ces actions font l'objet de conventions entre l'armée de l'air, l'industriel et DCI/Airco*. En dehors des vérifications d'usage relatives aux autorisations d'exportations des matériels de guerre, ces actions ne nécessitent pas de conduite par l'armée de l'air et s'inscrivent dans une démarche de prestations uniquement techniques.



L'armée de l'air a été largement impliquée dans le soutien à l'exportation d'armement. Nous en trouvons un bon exemple lors de la vente par Dassault Aviation de *Mirage 2000-9* (photo) aux forces émiriennes.

Source : www.airliners.net

En revanche, les actions de soutien à l'exportation, conduites dans le cadre d'un plan de coopération militaire, nécessitent une coordination étroite entre les différents acteurs au sein de laquelle l'armée de l'air pourra chercher à valoriser son expertise et à préserver ses intérêts (d'ordre stratégique ou opérationnel). Dans cette catégorie les actions les plus courantes consistent en visites d'autorités, formations, entraînements mutuels, conseil opérationnel, assistance technique et communication ciblée.

2. Analyse d'actions significatives de soutien à l'exportation

L'armée de l'air a été largement impliquée dans des actions de soutien à l'exportation d'armement dans le cadre du contrat relatif à l'acquisition des *Mirage 2000-9* par les forces aériennes et de défense aérienne émiriennes et dans le cadre du projet de contrat relatif à l'acquisition du *Rafale* par l'armée de l'air singapourienne. Ces deux actions présentent des caractéristiques comparables et permettent de mettre en évidence des enseignements contrastés.

La coopération air avec les Émirats arabes unis s'inscrit dans une coopération militaire bilatérale très dense qui repose sur des liens politiques privilégiés qui se sont appuyés sur l'admiration que le fondateur de la fédération émirienne vouait au général de Gaulle. La signature de l'accord de coopération en matière

NDLR : Airco est une branche de la Défense conseil international.

de défense du 18 janvier 1995 entre la France et l'État des Émirats arabes unis a relancé et renouvelé les relations militaires bilatérales. Les armées des deux pays sont entrées dans une logique de partenariat étroit qu'elles continuent à développer dans des domaines de coopération de plus en plus élargis.

L'événement majeur de ce partenariat fut, en juin 1999, la décision émirienne de prendre part aux opérations de maintien de la paix au Kosovo au sein de la Brigade multinationale sous commandement français. Cet engagement des forces armées émiriennes en Europe a témoigné de la volonté d'Abou Dabi d'affirmer son statut régional et de renforcer sa visibilité internationale. Le choix de la France comme partenaire privilégié a été le résultat des nombreuses actions entreprises depuis 1995 et doit être apprécié à sa juste valeur. Au lendemain des attentats du 11 septembre 2001, les autorités françaises ont obtenu l'aval émirien pour le déploiement de *Mirage IV* à Abou Dabi dans le cadre de l'opération *Héraclès* en Afghanistan dans des conditions technico-opérationnelles optimales.

Fruits des liens personnalisés qu'entretient traditionnellement le chef d'état-major de l'armée de l'air avec le commandant des forces aériennes et de défense aérienne émiriennes, les relations entre les deux armées de l'air sont principalement rythmées par des comités air bilatéraux semestriels et par les engagements français dans le centre émirien tactique de combat aérien (*Air Warfare Center*) à vocation régionale.

Le contrat d'acquisition de 62 *Mirage 2000-9* a été signé en 1998, juste avant que ne soit signé celui relatif à l'acquisition de 80 *F16 Block-60*. Déterminant, le rôle de l'armée de l'air a principalement consisté à assurer la formation des personnels émiriens aux méthodes de travail adaptées à ce nouveau matériel. Pour la fédération des Émirats arabes unis, il s'agissait du troisième contrat avec la société Dassault puisque les forces aériennes émiriennes s'étaient déjà dotées de *Mirage V* dans les années 1970 et de *Mirage 2000* type *RDM* dans les années 1980.

Dans la bataille du soutien aux exportations d'armement, l'engagement de l'armée de l'air et de ses partenaires français au sein de l'*Air Warfare Center* pourrait s'avérer décisif dans la mesure où les *Mirage 2000-9* et les *F16 Block-60* sont appelés à s'y confronter régulièrement dans un cadre multinational.



Douglas TA4 Skyhawk, utilisé par l'armée de l'air singapourienne et présent sur la base aérienne 120 de Cazaux depuis juillet 1998.

Source : www.airliners.net

La situation singapourienne relève d'une problématique radicalement différente. L'influence française au sein de l'armée de l'air singapourienne est plus récente qu'aux Émirats et les intérêts opérationnels n'ont pas été aussi clairement identifiés. Des efforts considérables ont été consentis pour développer une coopération militaire air en soutien du projet d'exportation du *Rafale* qui a finalement échoué.

Deuxième fournisseur d'armements de Singapour, loin derrière les États-Unis, la France a souhaité développer une relation bilatérale de défense privilégiée en signant notamment un accord intergouvernemental relatif à la coopération dans le domaine de la défense le 21 octobre 1998. Jusqu'alors principalement orientée vers le soutien à l'exportation des industries d'armement, la coopération militaire s'est notamment développée dans les domaines de l'activité opérationnelle et de la formation.

Depuis 1998, l'armée de l'air singapourienne a installé son école de chasse sur la base aérienne de Cazaux en Gironde. Le détachement, initia-



lement composé de 10 avions *A4 Skyhawk* et de 105 civils et militaires, a été porté à 18 avions et 250 militaires accompagnés de leurs familles, soit environ 450 personnes. Tous les pilotes de chasse singapouriens accomplissent, au cours de leur carrière, un stage de perfectionnement de huit mois sur la base aérienne de Cazaux. Pour faciliter le séjour des familles, une convention passée entre les ministères français de la Défense et de l'Éducation nationale prévoit l'encadrement des enfants d'âge scolaire par des enseignants s'exprimant en chinois. Avant le projet de vente du *Rafale*, le soutien étatique aux exportations d'armement avait porté des fruits significatifs puisque l'armée de l'air singapourienne est équipée de 50 hélicoptères de transport *Puma* et la marine de 6 frégates furtives de type *La Fayette*.

En dépit de l'investissement considérable de l'armée de l'air, le *Rafale* n'a pas été retenu et le choix singapourien s'est avéré conforme à la réserve publiquement émise par l'État et relative à sa préférence pour un appareil ayant déjà conquis un marché extérieur.

À la lumière de ces deux exemples, il apparaît que les actions de soutien à l'export génèrent les bénéfices les plus significatifs lorsqu'elles relèvent simultanément d'autres objectifs de coopération militaire. De cette façon, la

probabilité d'atteindre au moins un objectif est nettement augmentée et peut garantir la « rentabilité » de l'investissement consenti sous réserve d'une analyse pertinente de la situation. Par ailleurs, les actions de l'État aux Émirats arabes unis sont caractérisées par la conjonction d'intérêts stratégiques, économiques, opérationnels et techniques dont les effets bénéfiques s'enrichissent mutuellement pour entretenir une dynamique de succès. En ce qui concerne Singapour, cette conjonction n'a pas été réalisée aussi complètement dans la mesure où les intérêts stratégiques, notamment, ne relèvent pas d'une réalité aussi concrète que les soutiens franco-émiriens mutuels des projections opérationnelles au Kosovo et en Afghanistan.

3. Objectifs de l'armée de l'air dans le cadre du soutien aux exportations d'armement

À la lumière des conclusions de Jean-Paul Hébert ⁷, les bénéfices économiques du soutien étatique aux exportations d'armement n'atteignent pas l'ampleur attendue des études théoriques. Selon ces dernières, les avantages économiques issus de l'exportation proviennent principalement de l'allongement des séries produites et relèvent de deux grandes catégories d'effets : la dégressivité des temps de fabrication et les effets de série généraux. La dégressivité des temps



Le C-160 *Transall* est le fruit d'une coopération industrielle franco-allemande.
Source : www.airliners.net

7. Les exportations d'armement. À quel prix ?, Jean-Paul Hébert (Les études de la documentation française).

de fabrication résulte des effets d'apprentissage. Des observations, réalisées depuis les années trente dans la construction aéronautique, montrent qu'à conditions techniques constantes, le temps de travail nécessaire à la fabrication d'un exemplaire diminue suivant une loi mathématique : il décroît d'un facteur constant chaque fois que le rang de fabrication double⁸. Quant aux autres effets de série, ils découlent tout simplement de l'analyse économique la plus classique : répartition des frais fixes sur un plus grand nombre d'unités produites, lissage des plans de charge, groupement des commandes d'approvisionnement, capacité de négociation accrue auprès des fournisseurs.

en évidence que sur 49 programmes examinés, 21 n'ont donné lieu à aucune mention d'aucune sorte d'un effet positif dû à l'allongement des séries. Cela peut se concevoir pour des programmes liés au nucléaire donc non susceptibles d'être exportés, mais cela mérite d'être souligné pour des programmes qui ont abouti à d'importantes exportations comme les avions de patrouille *Breguet-Atlantique*, les avions de transport militaire *C-160 Transall* et les avions de combat *Mirage 2000*. Il peut même arriver que l'exportation génère des effets négatifs, dont le plus manifeste consiste en contrats ayant entraîné des pertes : vente d'hélicoptères *Puma SA 330* à l'Afrique du Sud



Certains pays s'intéressent aux licences de fabrication étrangères, pour produire leurs propres équipements et développer des compétences industrielles, ce qui valorise aussi le savoir-faire du pays fournisseur de la licence. Le SA 330 Puma en est une parfaite illustration ; la société « Intreprinderea de Constructii Aeronautice » roumaine produit cet hélicoptère depuis de nombreuses années et en a réalisé des versions dérivées.
Source : www.airliners.net

L'existence théorique de ces avantages ne souffre guère de discussions. En revanche, la réalité physique de retombées bénéfiques pour le budget de l'État a été examinée de manière approfondie par Jean-paul Hébert et conduit à des conclusions mitigées fondées sur les rapports du comité des prix de revient des fabrications d'armement (CPRA) qui a examiné 49 programmes d'armement entre 1966 et 1996. Même si ces rapports réaffirment qu'« exporter est un des moyens de réduire les coûts d'un matériel », ils mettent également

et au Portugal. D'autres effets négatifs relèvent de la difficulté d'harmoniser les commandes nationales et à l'exportation ainsi que des modifications en fonction des spécifications du client qui peuvent conduire à augmenter le prix du matériel.

En ce qui concerne le programme *Rafale*, des retombées économiques positives pourraient n'apparaître qu'à la vente du millième appareil à l'exportation, objectif particulièrement ambitieux compte tenu de la concurrence

8. Si la fabrication du premier appareil nécessite 100 heures, avec un coefficient de dégressivité de 0,8, il ne faudra que 80 heures pour le deuxième, 64 heures pour le quatrième, 51,2 heures pour le huitième, etc.



et des premiers échecs constatés en Corée, à Singapour et en Arabie saoudite. S'agissant de l'A400M, le seuil de rentabilité de 63 appareils exportés, s'avère moins inaccessible, mais rien ne garantit des retours effectifs sur investissements dont le recouvrement éventuel relèverait du ministère des Finances.

Compte tenu du contexte économique national, les sociétés d'armement font actuellement peser une très forte pression sur l'État pour l'acquisition de nouveaux matériels par les forces françaises afin de générer une activité suffisante pour la survie du tissu national des entreprises impliquées. En favorisant des débouchés à l'exportation, la démarche étatique de soutien aux exportations de matériels d'armement pourrait contribuer à relâcher cette pression et à éviter ainsi l'acquisition de capacités surdimensionnées.

La mise en œuvre de coopérations et de relations bilatérales de défense s'inscrit souvent dans le cadre d'accords de défense ou d'accords de coopération en matière de défense qui permettent également la défense des intérêts stratégiques français dans une région. La communauté de matériels entre plusieurs armées de l'air peut aussi conduire au développement de coopération d'ordre opérationnel : des activités d'entraînement avancé et d'exercices tactiques peuvent être envisagés avec des coûts partagés, un meilleur niveau d'interopérabilité et la découverte d'environnements méconnus.

Les pays possédant les mêmes matériels que l'armée de l'air peuvent développer des coopérations techniques, par exemple dans le cadre d'instances de type club d'utilisateurs (club *Mirage 2000*, club *Leclerc*). Les coopérations pourraient notamment contribuer à diminuer les coûts de maintien en condition opérationnelle pour l'ensemble des utilisateurs. En ce qui concerne les matériels de l'armée de l'air, ces coopérations seraient conduites par la Structure interarmées de maintien en condition opérationnelle des matériels aéronautiques de la Défense (SIMMAD). Dans le domaine technique, des objectifs de sécurité des vols peuvent également être poursuivis en développant une

coopération fondée sur des échanges d'informations et d'enseignements. Les effets bénéfiques de tels échanges peuvent être immédiats et conduire à des économies significatives de vies humaines et d'équipements coûteux.

III. Stratégie de l'armée de l'air : vers un pilotage de la performance

En définissant une nouvelle carte stratégique en matière de soutien à l'exportation d'armement, l'armée de l'air devrait optimiser l'efficacité de ses actions sans surcoût inacceptable dans le contexte budgétaire actuel.

1. Gestion optimisée des ressources humaines : création de parcours professionnels qualifiants, relations internationales – renseignement

La coordination des actions de soutien à l'exportation des industries d'armement s'appuie sur des structures étatiques centralisées et un réseau d'attachés spécialisés. Elle suppose également de multiples concertations entre les traitants de zone et les responsables de chaque organisme impliqué. La présence de personnel qualifié de l'armée de l'air dans ces structures contribuerait à renforcer sa notoriété et son influence au sein de la Défense tout en préservant ses intérêts.

La ressource existe puisque des officiers ont suivi des scolarités diplômantes à l'Institut national des langues et civilisations orientales (INALCO), à l'École interarmées du renseignement et des études linguistiques (EIREL) ou dans des organismes étrangers d'enseignement militaire supérieur. Dans la deuxième partie de leur carrière et conformément aux recommandations du plan stratégique des armées, ces officiers pourraient bénéficier d'une gestion optimisée de leurs compétences et de leurs expériences, en étant employés dans des postes identifiés « relations internationales » ou « renseignement » dans le cadre de parcours professionnels qualifiants.

Par ailleurs, il pourrait être envisagé une politique novatrice de mobilité permettant à certains officiers d'être détachés auprès



La façade du siège de l'INALCO à Paris.

d'entreprises d'armement. Une telle pratique renforcerait à n'en pas douter la compréhension et la connaissance mutuelles pour une meilleure efficacité des actions communes dans le cadre de programmes d'armement.

2. Développement de moyens modernes de communication et d'influence

Les démonstrations de la *Patrouille de France* et des avions de combat contribuent à faire connaître le savoir-faire français en matière d'aéronautique en valorisant les matériels de fabrication nationale. Les contraintes budgétaires ne permettent pas de développer de telles activités, mais leur rentabilité peut être optimisée par le choix des pays de déploiement en fonction des orientations de soutien à l'exportation d'armement, avec une communication renforcée et d'éventuels partenariats de financement. Le film *Les Chevaliers du ciel*, sorti sur les écrans français en novembre 2005, présente de remarquables perspectives de communication et de soutien à l'exportation de l'industrie d'armement aéronautique française dans un contexte de dépenses maîtrisées puisque le coût n'a pas été supporté par l'armée de l'air et que ses contributions n'ont pas été spécifiquement dédiées à la réalisation du film.

Les revues *Air Actualités* et *BSV* (Bulletin de sécurité des vols) ou d'autres publications air constituent également de remarquables vecteurs de communication externes, y compris en matière de soutien aux exporta-

tions d'armement, à condition d'en optimiser la diffusion. Tribune interactive et universelle, le site Internet de l'armée de l'air permet notamment une ouverture internationale avec la mise en ligne d'informations en anglais, voire à l'avenir en arabe, en chinois, en russe, en portugais ou en espagnol.

Par ailleurs, le soutien à l'exportation des industries d'armement exige de tous les acteurs la maîtrise des éléments de langage adéquats. Il convient donc de veiller à la communication interne de ces éléments de langage après avoir identifié tous les acteurs potentiels : le commandant d'unité qui va accueillir la visite d'une délégation étrangère, l'officier accompagnateur, le commandant de la base, le chef des services techniques et le spécialiste qui va présenter le matériel.

3. Développement de l'effort de coordination

Les activités de soutien à l'exportation des industries d'armement relèvent des contextes géopolitique, géostratégique et économique, des perspectives d'exportations ainsi que des coopérations militaires et d'armement existantes. S'appuyant sur les analyses de renseignement et d'intelligence économique, sur les planifications de coopération bilatérale et multilatérale, la mise en œuvre de ces activités relève plus de la capacité de l'État à adapter son dispositif aux évolutions constatées que d'une planification rigoureuse. Les actions de soutien à l'exportation des industries d'armement ne font d'ailleurs pas l'objet, à ce jour, d'une planification étatique spécifique. L'élaboration d'un plan stratégique, sur trois ans, de portée interministérielle pourrait néanmoins préparer les organismes contributeurs à l'acquisition et au développement de la réactivité requise.

L'armée de l'air conduit de nombreuses études et a mené à bien, seule et en collaboration avec la société *DCI/Airco* ou avec des sociétés d'armement, des projets relatifs aux formations de militaires étrangers en France. Intégrés dans une démarche globale conduite au niveau interministériel, ces études et projets pour-



raient donner lieu à des actions concrètes de formations renforçant durablement l'influence française à l'étranger.

IV. Conclusion et perspectives

À l'instar du partenariat développé avec les Émirats arabes unis, le soutien à l'exportation doit être envisagé dans la globalité d'une relation de défense, avec des objectifs diversifiés et complémentaires garantissant une « rentabilité minimale » pour l'État français. La contribution de l'armée de l'air au soutien à l'exportation des industries d'armement pourrait continuer à se développer dans les limites des contraintes budgétaires et en rationalisant les actions à l'aune des effets bénéfiques pour l'État. L'amélioration de l'efficacité de cette contribution passe par des objectifs de performances à atteindre, principalement dans les domaines de la communication (externe et interne), des ressources humaines (avec la gestion de parcours professionnels qualifiants) et des méthodes de travail en interarmées, en interservices et en interministériel.



Crédit photo : Air Actualités

« Les démonstrations de la Patrouille de France et des avions de combat contribuent à faire connaître le savoir-faire français. »

En ce qui concerne le contexte géopolitique mondial, la disparition de l'antagonisme est-ouest n'a pas ouvert au monde une véritable perspective de paix. En effet, l'affrontement bipolaire qui procédait d'une logique de guerre a cédé le pas à des crises localisées qui ont nécessité une nouvelle approche et une adaptation des structures et des moyens des forces armées. Par ailleurs, les grandes nations font également face à de nouvelles menaces asymétriques sans frontière, ni adversaires identifiés. Démontrant la volonté et la capacité d'acteurs non étatiques à provoquer des destructions de masse, la double attaque contre le *World Trade Center* du 11 septembre 2001 a révélé la dimension stratégique du terrorisme. Depuis, relayés par les médias, les attentats se sont multipliés et frappent les consciences en mettant en évidence les vulnérabilités de nos sociétés. Pour faire face au terrorisme, les réponses apportées par les États qui en sont la cible varient à l'aune de leur sensibilité et de leur culture, mais également des moyens dont ils disposent.

Ces nouvelles orientations stratégiques vont profondément modifier les priorités d'équipement des forces armées dans le monde et par conséquent les perspectives d'exportations d'armement. Une adaptation du soutien étatique sera à rechercher, particulièrement dans les domaines du renseignement et de la prospective. Face à ces nouveaux défis et forte de ses expériences et des compétences de son personnel, l'armée de l'air pourrait saisir l'opportunité de ses restructurations en cours pour réussir une adaptation anticipée de ses modes d'actions et de la gestion de ses ressources. Dans cette mesure, elle pourrait renforcer son statut de force de proposition de pointe en matière de soutien aux exportations d'armement au sein du ministère de la Défense. ●

À la recherche du 5^e élément : une brève histoire de conquête...

Cinquième élément : l'espace, la première conquête de l'humanité

par le colonel Jean-Luc Lefebvre,
cadre professeur au Collège interarmées de défense.

Les articles publiés dans les éditions précédentes de *Penser les Ailes françaises* ont montré comment nos ancêtres conquièrent successivement le feu, la terre, la mer et l'air. Le précédent article explique comment la conquête spatiale débouche sur la prise de conscience de la fragilité de notre environnement terrestre qu'il convient de sauvegarder. Ce dernier développement prolonge la réflexion sur le rôle de l'accès à l'espace – cette ultime frontière qui n'en est pas une – vis-à-vis de l'évolution de l'humanité.

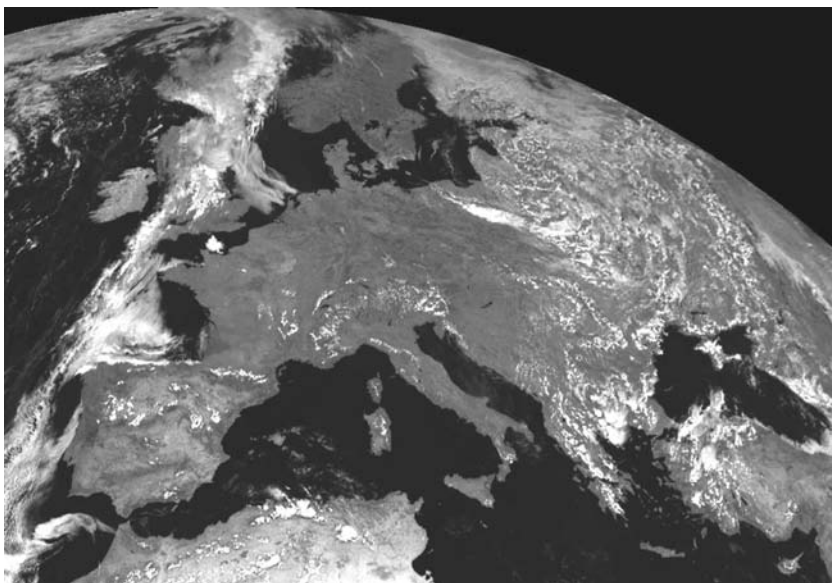
4. Valeur phare et vecteur de pouvoir : le sens partagé

Lorsque le 25 mai 1961 le président Kennedy lance le défi à l'Amérique d'envoyer l'un des siens sur la Lune et de l'en ramener sain et sauf avant la fin de la décennie, tout le monde croit à un bluff et même à un discours de diversion pour faire oublier le cuisant échec militaire de l'invasion de la baie des Cochons à Cuba survenu un mois plus tôt au lendemain du vol spatial triomphal de Youri Gagarine. Alors que les USA ne disposent pas encore d'une fusée capable de satelliser un astronaute, c'est un défi apparemment insensé. Paradoxalement, il va redonner sens à l'Amérique tout entière !

En effet, sur le plan intérieur, ce message de John Fitzgerald Kennedy va réveiller le dynamisme du peuple américain en canalisant les énergies vers un objectif supérieur correspondant au tempérament de cette nation de conquérants. Par ailleurs, sur le plan extérieur, la « course à la Lune » transforme en compétition pacifique l'antagonisme d'une guerre froide qui n'a jamais été aussi proche de s'enflammer qu'à cette époque. Il suffit de se rappeler que 1961 fut l'année du début de la construction du mur de Berlin et 1962, celle de la crise des missiles de Cuba.

Quel est donc le secret de réussite insufflé par le président Kennedy à la NASA et aux 300 000 collaborateurs du programme *Apollo* ?

Ce programme a pourtant débuté tragiquement par l'incendie de la capsule *Apollo 1* survenu lors d'un entraînement au sol le 27 janvier 1967 qui a coûté la vie aux astronautes Gus Grissom, Ed White et Roger Chaffee. Au lendemain de ce drame, il y avait de quoi douter de l'entreprise et succomber à la tentation d'abandonner le projet. Pourtant, toute l'équipe de la NASA et les industriels impliqués dans le programme ont redoublé d'efforts en se concentrant sur les aspects de sécurité, car collaborer à la réussite du pari du président Kennedy – pourtant décédé depuis plus de trois ans – était devenu un devoir impérieux pour chacun. Deux ans et demi seulement après l'incendie funeste et plus de 1 300 modifications apportées à la capsule *Apollo*, Neil Armstrong personnalisait les premiers pas de l'humanité sur le sol sélène. En dépit de son terrible échec initial, le programme *Apollo* restera dans l'histoire l'une des plus fantastiques aventures humaines où quelques astronautes fortement médiatisés ont incarné les efforts, l'espoir et finalement la fierté de toute une nation.



La vision de notre planète retransmise en permanence depuis l'espace – ne serait-ce qu'à des fins de prévision météo – a déjà modifié la manière de penser d'un grand nombre de citoyens et de la majorité de leurs dirigeants.

Le président Kennedy avait découvert le secret du pouvoir suprême : faire partager durablement le même rêve à tout un peuple au nom d'un idéal de dépassement. N'avait-il pas déclaré lors de son discours d'investiture le 20 janvier 1961 : *« Vous qui, comme moi, êtes américains, ne vous demandez pas ce que votre pays peut faire pour vous, mais demandez-vous ce que vous pouvez faire pour votre pays. Vous qui, comme moi, êtes citoyens du monde, ne vous demandez pas ce que les États-Unis peuvent faire pour le monde, mais demandez-vous ce que vous pouvez faire pour le monde. »*

En écho à ces paroles de leur président défunt, la nuit où deux des leurs ont posé les pieds sur la Lune, les Américains ont pris conscience que cet exploit national était en fait celui de l'humanité entière. Même si Neil Armstrong et Edwin Aldrin ont planté la bannière étoilée sur l'astre des nuits, l'Amérique a résisté à la tentation de se l'approprier, confirmant ainsi son engagement comme signataire du traité de l'Espace extra-atmosphérique du 27 janvier 1967.

Avec le recul, ce qui importe en définitive n'est pas que des Américains soient allés sur la Lune les premiers, mais que des éclaireurs de l'humanité aient réalisé cet exploit au nom du genre humain. Pour peu que des hommes partagent le même idéal, quelles que soient leur culture et leur croyance, ils peuvent réaliser des

choses remarquables. Avec l'exploitation en commun de la station spatiale internationale et l'utilisation des moyens spatiaux pour prévenir les catastrophes naturelles, les activités spatiales civiles symbolisent le service de chacun au profit de tous les Terriens.

Comment va s'organiser le monde à ce stade de l'évolution où tous les hommes sont devenus solidaires pour faire face aux périls globaux, mais où les antagonismes entre puissances sont loin d'avoir disparu ?

5. Organisation politique et type de puissance dominante : vers une multi-appartenance des citoyens du monde

Tout au long de son histoire, l'homme a éprouvé le besoin de s'associer à ses semblables pour se reconnaître membre d'une communauté sans cesse plus large. Le XX^e siècle a connu l'exaspération des nationalismes qui ont discrédité les États-nations dans le cataclysme de deux guerres mondiales. Il en est ressorti la nécessité d'un « gendarme du monde », mais ni la Société des Nations, ni l'Organisation des Nations unies n'ont pu défendre efficacement le bien commun de l'humanité, précisément parce que ce sont les représentants des États qui siègent dans ces instances avec pour mandat la défense des intérêts nationaux. En fait, peu de choses

ont changé depuis l'appropriation du premier champ par le premier agriculteur-éleveur. Chacun défend jalousement son pré carré, même si ce pré a atteint la taille d'un empire au gré de l'histoire.

Par ailleurs, la recherche d'autosuffisance qui caractérisait les premières communautés s'est transformée à l'époque moderne en préoccupation de suffisance alimentaire, technique et énergétique des États. La généralisation des échanges de personnes, de biens et de services rend illusoire toute politique d'indépendance. De plus, les périls les plus menaçants tels les épidémies, la pollution et le réchauffement climatique, concernent la planète tout entière.

En conséquence, à l'ère spatiale, de plus en plus d'hommes et de femmes se sentent citoyens du monde sans pour autant désavouer leur appartenance à une nation, à une région, à une ville, à un quartier. Ils sont également liés à leur famille, à leur entreprise, à des associations et à des clubs divers et variés. Bref, le modèle de citoyenneté qui émerge est celui de la multi-appartenance.

Comment concilier les aspirations issues des diverses cultures avec la nécessité d'une gouvernance globale de la planète ? Il faut inventer une organisation politique inédite tournée vers la recherche du bien commun à tous les niveaux, suffisamment puissante pour prévenir les périls globaux, mais également souple pour respecter tous les particularismes et les laisser s'exprimer à chaque fois qu'ils ne mettent pas en péril le reste du monde. La construction européenne pourrait bien expérimenter le prototype de cette organisation salutaire. En effet, l'Union européenne aide les plus pauvres de ses ressortissants à se hisser au niveau leur permettant de devenir des acteurs civiques et économiques à part entière. La réglementation européenne tend à éviter la formation de monopoles tout en favorisant l'émergence de sociétés européennes compétitives sur le plan mondial. L'UE applique également à l'extérieur la recette qui réussit à l'intérieur de ses frontières en investissant largement dans l'aide au

développement, notamment en Afrique et en Europe centrale pour éviter que les problèmes de ses voisins ne s'importent trop vite sur le territoire de l'Union sous forme de criminalité ou d'immigration incontrôlée.

La clé de la réussite d'une organisation politique efficace à tous les niveaux est la subsidiarité bien gérée. À chaque échelon de traitement des problèmes et de décision, du niveau local jusqu'au niveau planétaire, ne doivent remonter au niveau supérieur que les sujets qui ne peuvent pas être résolus au niveau inférieur. De plus, tous les niveaux sont invités à échanger sur la manière d'aborder les difficultés afin que chacun puisse s'enrichir de l'expérience de tous les autres. Cette méthode de travail est justement celle qui est employée dans la conduite de projets aussi complexes que les grands programmes spatiaux. Ce qu'il manque au « vaisseau spatial Terre », occupé par plus de six milliard et demi de matelots, est peut-être la voix unique d'un capitaine reconnu de tous et autorisé à fixer clairement le cap à tenir, à la manière d'un John Fitzgerald Kennedy pour le programme *Apollo*...

Quoi qu'il en soit, la vision de notre planète retransmise en permanence depuis l'espace – ne serait-ce qu'à des fins de prévision météo – a déjà modifié la manière de penser d'un grand nombre de citoyens et de la majorité de leurs dirigeants. En propulsant quelques centaines d'individus autour de la Terre et en permettant des communications à l'échelle planétaire, les activités spatiales ont contribué à élever le niveau de conscience d'un grand nombre de nos concitoyens terriens.

L'accès récent au milieu spatial va-t-il supplanter le contrôle des milieux traditionnels et amorcer une révolution stratégique sans précédent ?

6. Liens avec les autres milieux et révolution stratégique conséquente : à la fois au-dessus et autour de la Terre !

Géométriquement, tout ce qui s'élève à la verticale diverge. En pratique, les trajectoires

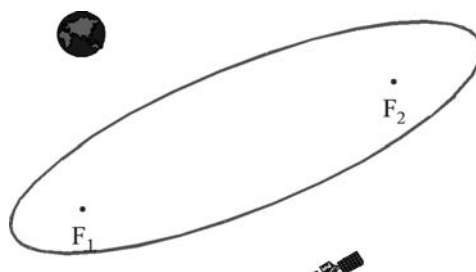
Les trois lois de Kepler

Johannes Kepler (1571-1630) est un astronome allemand, assistant de Tycho Brahe (1546-1601), qui établit empiriquement les lois régissant le mouvement des planètes en observant notamment les positions successives de la planète Mars. Ces règles ne sont pas de véritables lois de la physique, elles découlent de la théorie de l'attraction universelle établie un peu plus tard par Isaac Newton en 1687 et sont utilisées pour décrire la mécanique spatiale qui s'applique à tous les satellites, qu'ils soient naturels ou artificiels.

Voici la transcription de ces 3 lois appliquée aux satellites de la Terre :

1^{re} loi de Kepler (1609) :

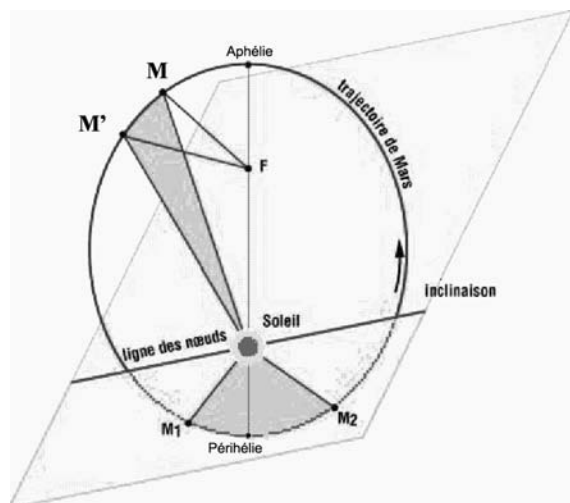
Un satellite (ou une planète) décrit une ellipse dont le centre de la Terre (ou du Soleil) occupe l'un des foyers F_1 .



2^e loi de Kepler ou « loi des aires » (1609) :

Un satellite (ou une planète, ex. Mars) met le même temps pour aller de M à M' que pour aller de M_1 à M_2 , car les aires MSM' et M_1SM_2 sont égales.

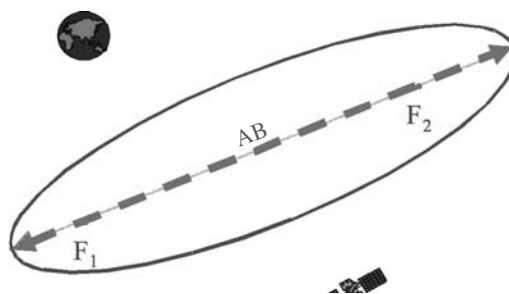
Cette loi explique que dans le cas d'une orbite fortement excentrée (très allongée), le satellite se déplace lentement au voisinage de l'apogée (ou aphélie) et rapidement au voisinage du périhélie (ou périhélie).



3^e loi de Kepler (1619) :

Les carrés des périodes de révolution T des satellites (et des planètes) sont proportionnels aux cubes des grands axes AB de leurs orbites.

$$(AB)^3 = \text{Constante} \times T^2$$



des lanceurs ne sont pas verticales, elles s'incurvent afin de permettre l'enroulement de leurs charges utiles autour de la Terre. En effet, à l'exception des véhicules lunaires ou interplanétaires, les objets qui sont envoyés dans l'espace sont destinés à tourner autour de la Terre. La première loi de Kepler impose aux satellites de suivre des trajectoires elliptiques dont le centre de la Terre occupe l'un des foyers. Il faut bien s'imprégner de cette contrainte pour commencer à réfléchir à l'espace exo-atmosphérique sur le plan stratégique, car par opposition à la manœuvrabilité des aéronefs, les spatonefs suivent des trajectoires imposées par les conditions initiales d'injection en orbite et il est énergétiquement dispendieux d'en modifier la route. Il faut donc reporter à un lointain futur la possibilité de combats spatiaux tournoyants imprimée dans l'imaginaire collectif par la saga cinématographique de *Star Wars*.

Les applications spatiales – qu'elles soient militaires ou civiles – relèvent essentiellement de deux propriétés du vide¹. La première consiste en l'absence de frottement qui permet aux mobiles de conserver leur vitesse et de ne plus retomber sur la Terre à partir d'une certaine altitude. La seconde est la totale transparence aux radiations. De manière paradoxale, le vide, milieu immatériel par essence, est un canal de transmission idéal. En conséquence, il est possible d'utiliser des engins spatiaux pour collecter ou transmettre des informations. Toutes les applications spatiales à l'exception des vols habités sont des variantes de cette possibilité.

Partant de ce constat, quel peut donc être le lien stratégique entre l'espace et les autres milieux, terre, mer, air évoqués précédemment ?

Tout d'abord, il ne faut jamais perdre de vue que l'accès à l'espace dépend de bases de lancement terrestres ou maritimes (cas du lanceur *Sea*

Launch) ou d'un porteur aérien et de moyens terrestres de commande et de contrôle. Il est donc possible d'annihiler toutes les capacités d'une puissance spatiale par la neutralisation d'un nombre limité d'équipements. Le *space power* est une capacité fragile qui doit d'abord être protégée au sol, tout comme l'*air power* et le *sea power* dépendent de leurs bases.

Ensuite, il faut bien réaliser que l'espace exo-atmosphérique n'est en contact direct avec aucun autre milieu, bien qu'il faille traverser l'air pour l'atteindre. En effet, lorsqu'on s'élève, il n'existe pas de frontière physique observable entre l'atmosphère et l'espace. Une confirmation de cette constatation se vérifie dans le domaine juridique où les régimes qui s'appliquent à l'air et à l'espace sont différents sans que la frontière entre espace aérien national et espace extra-atmosphérique international ne soit clairement définie. Il y a une raison physique à ceci. Lorsqu'on s'élève, au-delà d'une cinquantaine de kilomètres et en deçà de 200 kilomètres environ, l'atmosphère est à la fois trop raréfiée pour assurer une sustentation et trop dense pour permettre à un satellite de rester en orbite sans freinage. Cette zone de transition ne peut être que traversée vers le haut ou vers le bas, mais il est pratiquement impossible de s'y maintenir. De plus, la prédiction des trajectoires des corps de rentrée est complexe, ce qui explique que la plupart des États aient ratifié le traité de l'Espace à la fin des années 1960. Celui-ci stipule notamment qu'aucune arme de destruction massive ne peut être déployée dans l'espace². Tout au plus, des systèmes à rayonnement dirigé, du type laser de puissance, ont été imaginés pour frapper depuis l'espace.

Enfin, le milieu spatial est tellement hostile qu'il n'invite pas à la colonisation. Les États n'y ont donc pas de revendication territoriale, ce qu'entérine le traité de l'Espace. Cependant,

1. Il est important de remarquer que le vide remplissant l'espace est de nature fondamentalement différente des trois milieux traditionnels, terre, mer, air qui illustrent trois états de la matière, car le vide est justement l'absence de matière.

2. Compte tenu des progrès techniques et des enjeux stratégiques il n'est pas certain que les principales puissances spatiales – États-Unis, Russie, Chine, France, Inde – accepteraient de ratifier aujourd'hui le traité de l'Espace dans les termes de sa rédaction de 1967.

Le droit de l'Espace

Le droit de l'Espace est une branche du droit international qui traite des activités des États dans l'Espace dit « extra-atmosphérique ». Il s'appuie sur 5 traités internationaux négociés au sein des Nations unies, à savoir :

✓ **Le traité sur les principes régissant les activités des États en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, y compris la Lune et les autres corps célestes**, conclu le 27 janvier 1967 et entré en vigueur le 10 octobre 1967 (dit « **traité de l'Espace** »). Ce traité constitue en quelque sorte la « charte de l'Espace ».

✓ **L'accord sur le sauvetage des astronautes, le retour des astronautes et la restitution des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique**, conclu le 22 avril 1968 et entré en vigueur le 3 décembre 1968. Cet accord prévoit les mesures en cas de retombée d'objets spatiaux, habités ou non, sur Terre. Par ailleurs, il impose une obligation de secours et d'assistance aux astronautes dans l'espace extra-atmosphérique. Il consacre le statut « d'envoyés de l'Humanité » des astronautes.

✓ **La convention sur la responsabilité internationale pour les dommages causés par des objets spatiaux**, conclue le 29 mars 1972 et entrée en vigueur le 1^{er} septembre 1972. Elle impose aux États une forme de responsabilité internationale exorbitante par rapport au droit commun. Les États qui procèdent ou font procéder à un lancement, de même que ceux qui prêtent leur territoire ou leurs installations aux fins d'un lancement, sont solidairement tenus du dommage qui pourrait être causé par l'objet spatial ou ses composants.

✓ **La convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique**, conclue le 14 janvier 1975 et entrée en vigueur le 15 septembre 1976. Cette convention édicte l'obligation pour l'État procédant au lancement d'un objet spatial d'immatriculer cet objet et de communiquer les informations relatives à son identification au Secrétaire général des Nations unies. Un État conserve sous sa juridiction un objet immatriculé par lui.

Toutes les puissances spatiales majeures (USA, Russie, Chine, Royaume-Uni, Canada, Japon, Inde, France) ont ratifié ces 4 traités.

✓ **L'accord régissant les activités des États sur la Lune et les autres corps célestes**, conclu le 18 décembre 1979 et entré en vigueur le 11 juillet 1984. Ce dernier traité rencontra sensiblement moins de succès que le précédent quant à son taux de participation car il consacre la Lune et les autres corps célestes du système solaire comme « patrimoine commun de l'humanité. »

Aucune puissance spatiale majeure (USA, Russie, Chine, Royaume-Uni, Canada, Japon) n'a signé ce traité à l'exception de l'Inde et de la France qui l'ont approuvé, mais sans ratification.

À ces traités s'ajoutent 5 résolutions de l'Assemblée générale des Nations unies et d'autres actes internationaux qui n'ont pas la force obligatoire des traités. Ils n'en constituent pas moins des normes de référence inéluctables pour l'ensemble des Nations unies. La résolution 1962 (XVIII) portant déclaration des principes juridiques régissant les activités des États en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique, adoptée le 13 décembre 1963 a notamment établi les principes consacrés quelques années plus tard par les traités internationaux.

Les principes du droit de l'Espace sont les suivants :

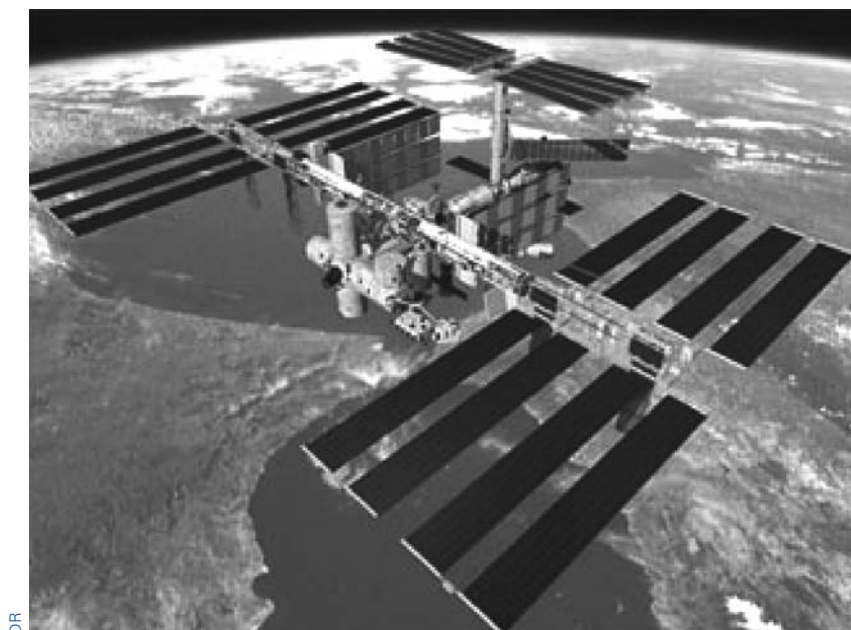
- ✓ l'Espace est exploré librement,
- ✓ il est utilisé pour le bien commun de l'humanité,
- ✓ il n'est pas susceptible d'appropriation (statut de zone internationale, comme la haute mer),
- ✓ il est utilisé pour des besoins pacifiques (« *peaceful purposes* » en anglais).

Sont clairement interdits (traité de l'Espace - article 4) :

- ✓ le déploiement d'armes nucléaires,
- ✓ le déploiement d'armes de destruction massive.

Sont autorisés :

- ✓ le personnel et les équipements militaires dans le cadre de recherche scientifique.



DR

Avec l'exploitation en commun de la station spatiale internationale et l'utilisation des moyens spatiaux pour prévenir les catastrophes naturelles, les activités spatiales civiles symbolisent le service de chacun au profit de tous les Terriens.

une orbite particulière présente un tel intérêt que certains États équatoriaux y briguent un droit de propriété local. Il s'agit de l'orbite des satellites géostationnaires située à 35 786 km d'altitude à la verticale de l'équateur. Les satellites qui y sont positionnés sont les seuls à sembler fixes dans le ciel pour un observateur terrestre, ce qui permet d'en faire des points d'observation ou des relais de transmission permanents pour une région donnée du monde. Jusqu'à ce jour, les conflits d'attribution de position et de fréquences hertziennes d'utilisation des satellites géostationnaires ont toujours été réglés à l'amiable sous l'égide de l'Union internationale des télécommunications, organisme de régulation à compétence mondiale reconnu par tous.

Toutes ces considérations pourraient conduire à conclure que l'Espace ne constitue pas vraiment un enjeu stratégique pour lui-même, mais qu'il n'est qu'un moyen parmi d'autres de transmettre, d'observer à distance, de s'orienter ou de localiser. Cependant, en un demi-siècle d'exploitation spatiale, les nations les plus riches sont devenues spatio-dépendantes. Cette vulnérabilité va s'accroître dans les années à venir avec la généralisation d'emploi des moyens de navigation par satellite.

De même que la supériorité aérienne est un préalable à la supériorité terrestre, dans les conflits modernes, la supériorité spatiale est devenue un préalable à la supériorité informationnelle, elle-même préalable à la supériorité dans tous les autres domaines... Utilisant une vaste flotte de satellites civils et militaires pour soutenir les projections de leurs corps expéditionnaires partout sur la planète, les États-Unis sont devenus en quelque sorte le premier *space imperium* de l'histoire, où les voies de transmission desservies par les satellites constituent le pendant contemporain des antiques voies romaines. L'histoire a montré que lorsque ces voies n'ont plus été entretenues, l'empire a vacillé sous les coups des Barbares. C'est pourquoi les États-Unis se préoccupent depuis peu de la fragilité de leur puissance spatiale. Leur doctrine de *Space Dominance* qui prend en compte ce risque est d'une grande simplicité. Les moyens spatiaux apportent un avantage considérable, ils constituent par conséquent une cible privilégiée : il faut donc se garantir l'utilisation de l'espace et l'interdire à l'adversaire. En conséquence il faut renforcer les mesures de protection et se doter des moyens de neutraliser les capacités spatiales adverses. Le rapport d'une commission parlementaire publié en 2001 résume bien la situation :



« Les USA parlent de liberté de l'Espace comme les Anglais parlaient de liberté des mers après avoir évincé leurs adversaires. »

Y aura-t-il un jour la guerre dans l'Espace ?

Si l'on procède par analogie avec la conquête des autres milieux, il n'y a pas de lieu où l'homme n'ait un jour apporté la guerre ! Cependant, en se souvenant que la guerre est la conséquence de l'appropriation territoriale des premiers agriculteurs, il y a fort à parier que la première guerre spatiale, s'il y en a une, sera initiée par une compétition pour la possession de ressources exploitables ou pour le déploiement de colonies durables. Bref, la première guerre spatiale pourrait bien être la guerre des planètes avant d'être la guerre des étoiles.

À ce jour, cette hypothèse semble encore relever du domaine de la science-fiction. Pourtant la question n'est plus de savoir si les hommes établiront des colonies sur d'autres planètes, mais quand cette expansion se produira.

7. Synthèse sous forme de question dominante : quand ?

Il y a au moins deux raisons expliquant l'extension de l'humanité. La première résulte de la curiosité de notre espèce qui pousse les individus les plus audacieux à aller toujours plus loin reconnaître l'inconnu. La seconde résulte de la pression démographique. L'Amérique du Nord ne se serait pas peuplée aux XVIII^e et XIX^e siècles sans un excédent de population que l'Europe ne parvenait plus à nourrir. C'est une majorité d'indigents qui a développé le Nouveau Monde.

Compte tenu du prix du ticket, la colonisation spatiale pourrait bien débuter à l'inverse par l'implantation de structures en orbite pour

personnes fortunées fuyant l'insécurité qui règne sur terre et recherchant le dépaysement de la vie en apesanteur. Ce tourisme spatial qui a débuté avec le séjour du milliardaire Dennis Tito à bord de la station spatiale internationale pourrait bien se développer dans les décennies à venir, mais ce n'est pas lui qui donnera lieu à la véritable colonisation de l'espace. L'expansion véritable débutera lorsque l'humanité aura acquis la capacité d'exploiter les ressources d'autres planètes, voire de les rendre habitables par le procédé de « terraformation ³ » ou par tout autre moyen.

Reste à savoir si cette colonisation de l'espace se fera en compétition entre les nations ou sera l'occasion d'une coopération internationale. L'évolution de la conquête spatiale au cours de ces cinquante dernières années a montré que les adversaires d'hier sont devenus les partenaires d'aujourd'hui dans l'exploitation de la station spatiale internationale. Seuls les Chinois, qui ont été écartés de cette coopération, développent un programme de vols habités exclusivement national. Compte tenu du coût des missions d'exploration vers Mars, il est très probable que celles-ci se fassent en coopération internationale. Il se pourrait bien qu'en définitive l'Espace, « patrimoine commun de l'humanité » selon les termes de la résolution de 1963, devienne effectivement le premier milieu de migration totalement pacifique de citoyens de la Terre. Bref, il n'est pas insensé de penser que la *guerre des planètes* évoquée précédemment restera une éventualité non concrétisée.

Rendant grâce au visionnaire Constantin Tsilkovski ⁴, l'intelligence humaine deviendra-t-elle vraiment sensée le jour où elle aura quitté son berceau ? ●

Humanum paucis vivit genus.

«Le genre humain vit grâce à quelques hommes.»

3. Issue de la science-fiction, la terraformation ou écogenèse est devenue une science étudiant la transformation de l'environnement naturel d'une planète, d'une lune ou d'un autre corps, afin d'y réunir les conditions permettant une vie de type terrestre, espérant donc la rendre habitable par l'homme.

Source : Encyclopédie Wikipédia - <http://fr.wikipedia.org/wiki/Terraformation>.

4. «La planète [Terre] est le berceau de l'intelligence, mais il est impossible de vivre éternellement dans son berceau.»

L'utilisation des moyens aériens contre la menace très courte portée au Liban

par le général de corps aérien (2^eS) Michel Asencio,
chercheur associé à la Fondation pour la recherche stratégique.

Cet article est tiré de la note FRS : « *Enseignements sur l'utilisation de l'arme aérienne au Liban* » durant le conflit de juillet-août 2006. Il se propose d'analyser les raisons qui ont conduit à un échec dans la neutralisation des lance-roquettes très courte portée.

Malgré un excellent ISTAR (*Intelligence, Surveillance, Target, Acquisition and Reconnaissance*) et une chaîne d'ouverture de feu extrêmement courte voire permanente au-dessus de la zone de combat, l'armée de l'air israélienne (IAF) n'a pas pu réduire au silence les très nombreux petits sites dispersés de lancement de roquettes sur la zone frontière au nord d'Israël :

✓ grâce au renseignement, dès les deux premiers jours du conflit, l'armée de l'air israélienne a réussi à détruire 80 %¹ des roquettes de 220 mm et des *Fajr-3* (45 km de portée) et 5 (75 km). Le délai entre la localisation et l'attaque des lance-missiles moyenne et longue portée était compris entre une et cinq minutes grâce à la permanence sur zone des avions *F16*, *F15* et des drones *ISR*.

✓ par contraste avec ces réels succès, l'IAF et les forces terrestres se sont révélées incapables de contenir et d'éradiquer la menace sol-sol courte portée (20 km). Près de 4 000 roquettes ont été lancées sur le nord d'Israël et au lieu de décroître, le rythme des lancements a atteint des pointes de 200 par jour pratiquement jusqu'à la fin des hostilités.

Alors que cette menace est toujours présente aux frontières d'Israël et aura tendance à se renforcer, il est intéressant d'analyser les raisons pour lesquelles la permanence de l'ob-

servation sur zone des drones *ISR* et des avions de combat en vol (ainsi que tous les autres moyens dont disposait l'armée israélienne) n'ont pas pu venir à bout de cette menace.



Lance roquettes multiples *Katioucha* monté sur un camion *Zis 6*.

Les roquettes du système *BM 13* (BM=Véhicule de combat), appelées *RS -132* (Roquette auto-propulsée) possèdent les caractéristiques suivantes: hauteur: 1,8 m ; diamètre: 132 mm ; poids: 42 kg ; poids de l'ogive: 22 kg.

La distance de tir des *Katioucha* est d'environ 5 km.

Source : <http://www.france-cei.com/catalog/images/zvezda-3521.jpg>

I. La campagne de roquettes sol-sol du Hezbollah: une tactique asymétrique couronnée de succès

En 2006, le Hezbollah était bien préparé à ce type de guerre asymétrique en milieu urbain.

1. « Look not to the sky : The IAF vs surface-to-surface rocket launchers », Noam Ophir, *Strategic Assessment*, Vol. 9, n°3, November 2006.



↩ Missiles *Hellfire* montés sur un support d'armement d'un *Bell AH-1 Cobra*.
Source : www.trooperalert.com/images/nsmailK6.jpg



Missile air-sol *AGM-114A-Hellfire* dont les caractéristiques sont : constructeur, Rockwell ; pays, États-Unis ; poids : 45 kg ; poids de l'ogive : 8 kg ; longueur : 1,63 m ; diamètre : 178 mm ; envergure des ailes : 335 mm ; vitesse : 1 530 km/h.
Source : www.voodoo.cz/ah64/pics/hellfire1.jpg

Il ne disposait pas, ou plutôt n'a pas voulu présenter à l'adversaire des centres de gravité opérationnels dont la destruction aurait entraîné la paralysie de son organisation et de ses communications. Avec des tactiques de contournement rustiques, comme la campagne des roquettes, il a démontré les limites des armements sophistiqués.

Lors du déclenchement des hostilités, on estime que le Hezbollah disposait d'environ 1 250 lanceurs de tous types parmi lesquels environ 300 ont été détruits (soit 25 %), essentiellement des lanceurs de moyenne et longue portée. La Syrie a fourni un nombre limité de fusées de 220 mm avec une portée plus longue, 30 km. Les *Fajr-3* et les *Fajr-5* iraniennes utilisées à partir de la deuxième semaine de la guerre (45 et 75 km de portée respectivement) n'avaient pas été utilisées contre Israël auparavant et n'ont pas causé, proportionnellement, plus de dommages et de blessés que les fusées de 107 mm et de 122 mm.

On estime que le Hezbollah possédait, en outre, 12 000 roquettes courte portée. Quelque 10 000 de ces dernières étaient des 107 millimètres et des 122 mm iraniennes qui ont une portée de moins de 20 km. D'après les observateurs, la milice chiite en a lancé 3 970, pendant les combats ; elle en aurait perdu 2 000 et à la fin des hostilités, il devait lui rester quelque 6 000 roquettes de type *Katioucha*².

Il est assez difficile de mesurer l'efficacité de la campagne de roquettes du Hezbollah, excepté en termes de victimes relevées. Les 4 000 roquettes tombées en territoire israélien ont causé 39 morts et un millier de blessés civils. En revanche, l'impact psychologique a été majeur et a occasionné le déplacement de 100 000 Israéliens de la zone nord.

Contrairement aux camions lance-roquettes multiples, facilement mis hors d'état de nuire, les lanceurs de roquettes courte portée, monocoup en général, étaient isolés, dispersés sur un terrain difficile et sont restés, semble-t-il, relativement bien coordonnés jusqu'à la fin du conflit. Des dispositifs retardateurs de mise à feu ont été utilisés pour permettre aux combattants de synchroniser les tirs et de se mettre à l'abri.

II. Tactiques israéliennes : les limites de la supériorité aérienne et de la permanence des drones

Les conditions dans lesquelles s'est déroulée l'opération *Changement de direction* étaient presque optimales pour les forces israéliennes qui bénéficiaient d'un théâtre d'opérations restreint à leur frontière. L'armée de l'air disposait de la suprématie aérienne avec relativement peu de menaces sol-air. La météo sur le théâtre

2. « Comment le Hezbollah a-t-il pu résister à Tsahal ? », *Raids* n°245, octobre 2006, Alain Lucas.

a été clémente et la distance entre les bases aériennes et le théâtre d'opérations était courte, ce qui a permis des temps de transit réduits et une permanence sur zone 24 heures sur 24.

La chasse aux lance-roquettes a fait largement appel aux drones israéliens. Les plateformes israéliennes *Hermes 450* et *Searcher II* ont été fortement engagées sur des missions ISTAR pour assurer une permanence en vol et une détection-localisation des roquettes courte portée. À partir des capteurs optiques et infrarouges embarqués sur ces drones, les transmissions permanentes et en temps réel communiquées au centre d'opérations aériennes basé en Israël, à Méron, étaient exploitées et après confirmation de la cible, l'avion, l'hélicoptère ou le drone armé le plus proche de la zone était chargé d'éliminer l'objectif assigné.

Au cours des combats et pour assécher les sources d'approvisionnement, des drones *Heron* israéliens, armés de missiles *Hellfire*, ont été en mesure de suivre les mouvements des convois syriens de réapprovisionnement et de les détruire (à cette occasion, un drone *Heron* a été abattu par la défense anti-aérienne syrienne).

On a largement commenté dans la presse, le fait qu'Israël a été incapable d'arrêter les attaques de roquettes à courte portée. Si on tente d'analyser les raisons de cette insuffisance, elles peuvent avoir plusieurs origines : un temps de présence des drones *ISR* sur zone trop court ou pas assez de drones pour couvrir le secteur, des capteurs avec des performances insuffisantes ou mal adaptés à la mission, une boucle Observation, Optimisation, Décision, Action (OODA) pas assez réactive. En fait, c'est certainement la combinaison de tous ces éléments qui a limité l'efficacité de la riposte israélienne mais à décharge, le milieu géographique était difficile et à forte concentration urbaine.

Le type de cible comme les lance-roquettes pose un double défi très difficile à relever par n'importe quel effecteur et, en l'occurrence, ici, par l'armée de l'air (on peut se reporter aux difficultés rencontrées ces dernières années

face aux roquettes palestiniennes *Quassam*). Le premier défi est la capacité de maîtriser le concept TST (*Time Sensitive Target*) c'est-à-dire détecter ou éliminer efficacement des cibles fugitives à faible signature optique ou infrarouge. Le deuxième réside dans la réactivité de la réponse qui trouve sa source dans une chaîne de renseignement très opérationnelle et une boucle OODA extrêmement bien rodée.

Les sites de lancement de roquettes courte portée ont été souvent localisés mais trop tard et toujours après le lancement. Pour la détection de ces lanceurs, on peut faire le rapprochement avec les missiles *Scud* tirés depuis l'Irak, il y a 15 ans : ils n'ont jamais été détectés avant le départ du coup mais interceptés et détruits, pour certains, en vol.

Dans une campagne offensive, il s'agit de traiter une cible précise (*targetting*), géographiquement bien localisée. En mode défensif – ce qui était le cas pour cette mission d'interdiction

Caractéristiques du missile antiaérien *Patriot PAC-2* : portée : 160 km ; poids : 915 kg dont 90 d'ogive explosive ; altitude maximale : 24 km ; vitesse : Mach 5. Source : www.israeli-weapons.com/.../systems/THEL.html

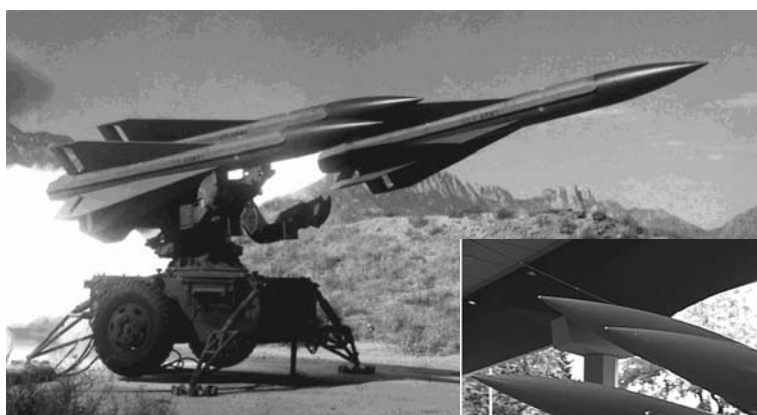




des roquettes au-dessus du Sud-Liban et sur une zone observée au relief tourmenté et à fortes concentrations urbaines –, les Israéliens ne savaient pas d'où allait partir le coup et compte tenu de l'évanescence de la cible, tomber sur les servants de la batterie avant le lancement relevait presque du hasard.

s'entend de loin. Un réseau de « sonnettes » avec des téléphones portables et des moyens de locomotion légers était en mesure de prédire le passage des drones ;

✓ enfin, même pour couvrir une zone aussi réduite, les Israéliens ont dû être limités par



⇒ Tir d'un missile Hawk depuis sa remorque utilisée comme lanceur.
Source : <http://www.madracki.com/usarmyhawk/jpg/hawk.jpg>

Caractéristiques du missile Hawk : ⇐
portée : 40 km ; poids de lancement : 626 kg ; altitude minimale : 30 m ; altitude maximale : 11 580 m ; vitesse : Mach 1.
Source : www.Armymrecognition.com



L'utilisation des drones de surveillance pour assurer une permanence de la veille a montré ses limites face à un adversaire qui a su profiter des faiblesses des systèmes israéliens :

✓ le débâchage des roquettes, la sortie du *pick-up* du garage, le pointage rapide (et imprécis) et le tir ne demandaient qu'un temps suffisamment bref pour attendre le passage du drone, agir et se camoufler en attendant le passage du drone suivant ou la riposte israélienne ; ce contournement a été d'autant plus facile que le milieu était fortement urbanisé, présentait de nombreuses possibilités de caches et que le concours des populations restées sur place était acquis ;

✓ un drone tactique est lent, vole à moyenne altitude pour éviter les tirs d'armes légères et

l'encombrement du spectre radio électrique et les interférences. L'espacement en vol des drones doit être suffisant pour éviter tout brouillage mutuel et leur temps de présence sur la zone utile certainement trop faible pour percevoir un mouvement suspect ou fugace. L'encombrement du spectre de fréquences en milieu dense est un problème majeur.

En première analyse, l'insuffisance majeure vient sans doute du manque d'adaptation des charges utiles à la mission de détection défensive. Les drones utilisent couramment une boule optronique de 360° de balayage dans la demi-sphère inférieure mais le grand champ n'offre qu'une dizaine de degrés soit une pastille, aux altitudes de vol empruntées, de quelques centaines de mètres dans laquelle l'opérateur dispose d'une dizaine de secondes pour décider

et déterminer s'il y a quelque chose d'intéressant qui défile (vite) sous le drone. Les algorithmes automatiques ne sont pas suffisamment performants et ne peuvent pas encore remplacer l'homme derrière l'écran.

On va certainement assister progressivement à une complexification du drone qui embarquera bientôt en plus d'une boule électro-optique/infrarouge, un radar à ouverture synthétique capable de traiter des cibles à faible vitesse (SAR/MTI). Mais le paysage urbain et sa complexité (développements verticaux des immeubles, ombres portées, pollution) subsisteront et ce type de terrain restera toujours défavorable pour une bonne détection et une discrimination performante : « *l'aventure de l'engagement en milieu urbain est à gagner, y compris pour les drones* ».

En supposant que la menace ait été détectée, une autre insuffisance, compte tenu de l'évanescence de la menace pourrait provenir du délai de 35 minutes entre la validation de la cible, par le centre d'opérations en Israël, après détection, et la présence effective du tireur sur la zone.

De plus il est nécessaire que le F 16, drone armé ou hélicoptère concerné, possède le bon armement

pour traiter la cible. Apparaît ici tout l'intérêt d'un drone à prépondérance ISR, mais armé de façon à traiter immédiatement une cible confirmée.

Enfin, les lance-roquettes du Hezbollah étant monocoup et jetables, les Israéliens ont considéré qu'il était vain de prendre des risques et de gaspiller des ressources en armement sur des batteries isolées et avec des servants dispersés à l'arrivée de la frappe (cible de très faible valeur).

Force est de constater que les Israéliens, comme d'ailleurs les armées occidentales, sont aujourd'hui incapables de traiter une cible dans un délai global, entre l'observation et l'action, inférieur à 35 minutes. Même si ces délais représentent, par rapport au Kosovo, une avancée remarquable (il fallait compter une heure), ce laps de temps autorise encore un contournement de la menace. La permanence en l'air et un temps de traitement de la cible inférieur à 5 minutes (délai entre la décision et le tir effectif) n'ont pas suffi à éviter un déplacement de quelques centaines de mètres, un camouflage dès le tir parti ou la mise en place de dispositifs retardateurs du lancement.

L'armée de l'air israélienne, « *artillerie volante de Tsahal* » n'a pu être relayée par les moyens



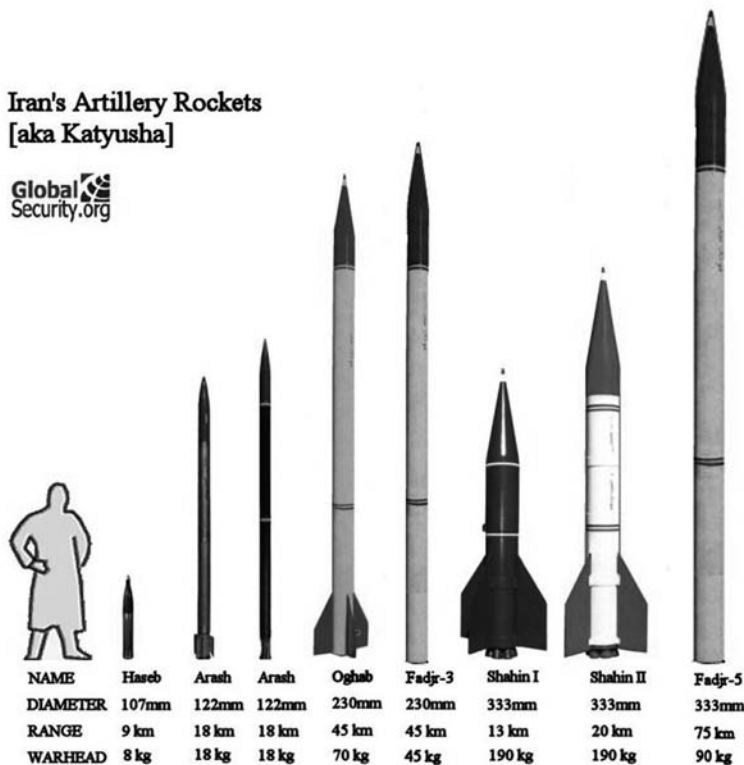
➡ Le système Arrow est constitué d'un lanceur et d'un engin tracteur spécialement conçu.
Source : www.france-palestine.org/article2898.html

Caractéristiques du missile ⬅
antiaérien Arrow 2 :
- portée : 70 km
- altitude maximale : 50 km
- poids : 1,3 tonnes
- diamètre : 80 cm
- longueur : 7 m
- vitesse : Mach 9.
Source : www.israeli-weapons.com/.../arrow/Arrow.html



Iran's Artillery Rockets [aka Katyusha]

Global
Security.org



Les roquettes du Hezbollah sont d'origine iranienne.

sol déployés en opération. Les radars sol-sol de détection de départ de coup et les feux de contre-batterie n'ont pas réussi à éliminer cette menace. Les Israéliens possèdent aussi des batteries de défense de missiles anti-aériens *Hawk*, *Patriot* (PAC2) ou *Arrow*, mais elles n'ont pas été conçues pour intercepter de simples roquettes propulsées au départ. Ils disposent également d'un laser tactique mobile de haute énergie (MTHEL) spécifiquement destiné à parer la menace stratégique de missiles rustiques à basse altitude. D'une portée d'une dizaine de kilomètres, ce système n'est pas encore opérationnel et n'a pas été déployé au cours de cette campagne ³.

III. Conclusion

Sauf à pouvoir empêcher le Hezbollah de se réapprovisionner en roquettes, Israël va rester longtemps encore sous la menace de missiles sol-sol de longue, moyenne et courte portée. Il est sûr également que le Hezbollah et ses alliés tireront les leçons de ce sixième affrontement et que des

manœuvres de contournement encore mieux adaptées seront élaborées pour contrer une menace aérienne omniprésente et sophistiquée.

En ce qui concerne les lanceurs à courte portée et en particulier les roquettes, la réponse pourrait résider dans l'amélioration de la détection et des délais de réaction mais il reste à trouver une technique de combat qui permettra une avancée substantielle de la capacité aérienne à traiter ce type de menace. Cependant, l'armée de l'air n'est pas seule en cause et même si l'effort principal de localisation, détection et d'éradication lui incombe, les lanceurs courte portée exigent l'utilisation significative de moyens terrestres comprenant de l'artillerie sol-sol extrêmement réactive, capable de tirer des obus à guidage terminal très précis et des forces spéciales pour le renseignement d'origine humaine. Des armes à énergie dirigée devraient bientôt apparaître sur le terrain et prendre part ainsi à la destruction de ce type de menace. ●

3. Une techno-guérilla aurait-elle défait la meilleure armée du monde?, J. Henrotin, DSI n°18, septembre 2006.

The Billy Mitchell Syndrome

par Rebecca Grant,
President of Independent Research in Washington D.C. (IRIS).

Traduit et reproduit dans son intégralité avec la permission d'*Air Force Magazine* (numéro de décembre 2006, publié par l'*Air Force Association*), « *The Billy Mitchell Syndrome* » expose la doctrine élaborée par le Général William Mitchell à la fin de la première guerre mondiale. Selon lui, l'utilisation seule de l'arme aérienne suffirait à détruire le potentiel de l'ennemi sans avoir recours aux puissances terrestre et maritime. Suscitant de vives réactions au sein de l'*Army* et de la *Navy*, le Pentagone limogea le général Mitchell. Au fil des décennies, plusieurs aviateurs « attrapèrent » le syndrome de Billy Mitchell, se glorifiant du rôle central de l'arme aérienne dans les conflits comme la première guerre du Golfe et minimisant l'implication des autres armées.

Airpower advocacy is part of being an airman. Air Force Doctrine Document 2 tells all USAF members, "Each of you must be articulate, knowledgeable, and unapologetic advocates." It adds, "We must understand what it means to be an airman" and explain "what air and space power can bring to the joint fight."

Advocacy rarely has been easy or safe. It has required reasoned articulation of complex capabilities, delivered at just the right time, in the right place, to the right persons. The message has not always been welcome. Today is no different.

Advocacy has a checkered history in the Air Force and its predecessor organizations. Start with Brig. Gen. William Mitchell in the 1920s, and you see that speaking up for airpower carried risks. Richard P. Hallion, former Air Force chief historian, has written that one result, among senior airmen, is a "tendency to not be as aggressive in arguing the airpower case as one would expect them to be." Call it the Billy Mitchell Syndrome.

Mitchell, America's first great air commander, was the master of airpower advocacy. (See "*The Real Billy Mitchell*," February 2001, p. 64.) He saw that it was a multipronged task, requiring

work in the joint community, with allies, inside the US government, in the press, and in the public arena. His singular achievement came late in World War I, when he talked his Army superiors and Allied chiefs into letting him plan and lead a major air campaign. The September 1918 Battle of St. Mihiel was the greatest air combat event of the war. Bringing together this offensive took all of Mitchell's powers of persuasion.

Stand back for a moment and consider how things looked in summer 1918. America was not yet a great military player; the US, though it had been at the Western Front for about a year, was still very much the junior partner among the Allies. The 1.2 million Americans in Europe were still, for the most part, firing French guns, flying French aircraft, and taking their training from French and British officers. Gen. Henri-Philippe Pétain, commander of all French forces, summed up the matter this way: "There is no American army as such, as its units are either in training or are amalgamated with the British and French." US airpower had a commensurately low profile.

Fortunately, Gen. John J. Pershing, the top US commander in France, longed to change all that by proving American mettle in a battle



DR

Mitchell, shown standing at his 1925 court-martial, wrote that airmen “are bluffed and bulldozed so that they dare not tell the truth (about airpower), knowing full well that if they do, they will be deprived of their future career.”

fought under US command. It turned out to be the Battle of St. Mihiel Sept. 12-16, 1918. Some 550,000 US troops fought German forces on land and in the air. (See “*The St. Mihiel Salient*,” February 2000, p. 74.)

I. Fast Talking

It was during that engagement that the world got a clear view of Mitchell’s audacious airpower creed. He saw St. Mihiel as an opportunity to raise the Air Service profile in Pershing’s eyes, if, he said, “we delivered the goods.” To do it, Mitchell had to do some heavy persuading—and fast. He first importuned British Gen. Hugh M. Trenchard to lend him use of the RAF independent bombing force. Mitchell, a fluent French speaker, won operational control of hundreds of French fliers. Pershing also gave him full authority over virtually all US Air Service pursuit units, which enabled him to command them for air superiority and battlefield interdiction sweeps.

In short, the major Allies—Britain, France, and the United States—all trusted Mitchell to command the biggest air offensive of World

War I. The American officer knew who to convince, what to say, how to explain airpower, and when to close the deal. *That* was a true success story in airpower advocacy.

The armistice did not slow Mitchell’s efforts. If anything, he became even more determined to build up America’s airpower. It is instructive to note that, upon his return home in 1919, he carefully confined himself to working within the War Department and following the rules of the bureaucratic game. Only after all such measures failed did he move on to employ other tactics.

It was no secret that strong advocacy of airpower caused resentment and opposition within Army and Navy circles. Mitchell himself, in his famous September 1925 statement that sparked his court-martial, charged that airpower partisans were forced to remain silent about the sad state of air operations—or else. “The airmen themselves,” he wrote, “are bluffed and bulldozed so that they dare not tell the truth in the majority of cases, knowing full well that if they do, they will be deprived of their future career, sent to the most out-of-the-way places

to prevent their telling the truth, and deprived of any chance for advancement.”

In 1925, Mitchell, by impugning the Army and Navy leadership, deliberately provoked a court-martial, seeing it as the best and fastest way to bring the airpower debate to a climax. Though convicted at trial and forced to retire, Mitchell continued to speak out until his death in 1936. Gen. Henry H. “Hap” Arnold, a Mitchell supporter who became Chief of the US Army Air Forces in World War II, said, “The public was on his side, he was righter than hell, and he knew it.” Others questioned the wisdom of his ways, and there is little doubt that Mitchell’s fate made airmen of the 1920s and 1930s think twice before speaking their minds.

II. All-Out Brawls

In World War II, American air dominance helped secure victory, and advocacy returned with full force. Candid talk about airpower ran strong during the war years, of course. When the independent Air Force was created in 1947, there was no lack of outspoken partisans. Take, for example, the late 1940s, which featured a freewheeling discussion about the unification of the services and a bomber vs. carrier argument that culminated in what is now known

as “the Revolt of the Admirals.” That all-out Washington brawl pitted Air Force backers against Navy partisans in open conflict, and no one on either side minced words. Air Force officers gave at least as good as they got. (See “Revolt of the Admirals,” May 1988, p. 62.)

Air Force officers stayed on the offensive well into the next decade. In the May 1956 issue of this magazine, for example, Gen. Otto P. Weyland, commander of Tactical Air Command, delivered an amazingly blunt assertion of the supremacy of airpower. He argued, “Airpower, as exemplified in the United States Air Force, is the fundamental military threat restraining the enemy.” The general went on to say, “United States Air Force airpower is ... the decisive, dominant force assuring a continued Free World.” Through the 1950s and early 1960s, Weyland, Gen. Curtis E. LeMay, Gen. Nathan F. Twining, and other senior leaders spoke widely and wrote extensively about the pivotal place of airpower in the defense of the nation.

Then, in the mid-1960s, the tide began slowly to turn, and open advocacy again became increasingly difficult. A particular strand of Cold War scholarly revisionism put strategic bombing in a negative light. Assessments of armed operations ranging from the firebom-



DR

Mitchell, shown in France with his airplane, won operational control of hundreds of french fliers and virtually all US Air Service pursuit units for the Battle of St. Michel. He considered the huge battle an ideal opportunity to prove airpower’s mettle.



bing of Dresden in Germany and the atomic attacks on Hiroshima and Nagasaki in Japan to the Cold War preparations for massive nuclear retaliation against the Soviet Union all cast US airpower in the role of villain.

Mitchell's reputation also sank. Revisionist criticism of the famous airman grew strong in the 1960s. Writing in 1964, the influential naval historian Samuel Eliot Morison accused Mitchell of keeping the Navy "weak" in the decade before World War II. Gen. Benjamin D. Foulois, an old Air Service rival of Mitchell's who lived until 1967, left an autobiography that sullied Mitchell's image even further.

In the post-Vietnam years, a full reversal of course occurred. A bumper crop of military histories blamed America's failure in Southeast Asia largely on deficiencies of airpower. By the late 1970s and 1980s, a doctrinal reaction had elevated land power to prime position and had reassigned airpower to a supporting role, a junior partner to the Army in the AirLand Battle concept. New perceptions devalued the historic achievements of airpower—whether with regard to specific battles or to the persona of Billy Mitchell.

III. Shortage of Mitchells

Institutionally, airmen were thrown onto the defensive. Outspoken, Mitchelless advocacy became uncommon. A sign of the times appeared in 1982, when USAF's *Air University Review* published a controversial article by USAF Lt. Col. Timothy E. Kline. The title was, "Where Have All the Mitchells Gone?" Kline lamented what he saw as an expanding managerial culture within the Air Force that, as he perceived it, was robbing the service of its special sense of mission. According to Kline, what the Air Force lacked was not Mitchell's methods or flamboyance; it lacked his vision and his willingness to articulate it. "The Air Force," wrote Kline, "desperately needs a new Mitchell—not to do battle with the establishment but to provide a vision for airpower's future."

Inside or outside the service, it became increasingly perilous to maintain publicly that airpower had special value. A key point was reached in 1986 with passage of the Goldwater-Nichols Act, a law giving major new powers to the centralized "joint" establishment while sharply weakening the power of the military services. In 1990, the Air Force released its Global Reach-Global Power white paper, but Hallion, working for Secretary of the Air Force Donald B. Rice, recalled that "airmen seemed very reluctant to speak to the value of airpower in national defense."



Throughout the 1950s and 1960s, Air Force leaders such as Gen. Curtis Lemay (pictured), Gen. Otto Weyland, and Gen. Nathan Twining spoke out forcefully about the merits and unique capabilities of airpower for defending the nation.

Soon, USAF leaders were running into troubles of a kind scarcely seen in decades. The worst was the attack on Gen. Michael J. Dugan, which was perhaps the most improper political assault on an airman, or any other military figure, since the days of Mitchell. Dugan, a fighter pilot, became Chief of Staff in July 1990. On Aug. 2, barely a month later, Iraq invaded Kuwait. USAF forces rushed to the Persian Gulf as President George H.W. Bush began preparations for defense of allies and for a possible offensive against Iraqi aggressors. In mid-September, Dugan

made a trip to the Gulf and, in several sessions with reporters, offered a candid assessment of airpower's contribution in the war to come.

Washington Post reporter Rick Atkinson, who was present at Dugan's press sessions, summed up his remarks in a long Sept. 16 article in that newspaper. The Chief of Staff had strongly (and, as it turned out, accurately) portrayed airpower as an offensive option that would overwhelm Iraq's Air Force and destroy much of its Army. Air attacks, he said, would not remain limited to targets in Kuwait but would range across Iraq. "The cutting edge would be in downtown Baghdad," Dugan told Atkinson.

IV. Cheney's Problem

Secretary of Defense Richard B. Cheney found fault with Dugan's remarks and imposed a harsh penalty. The Pentagon chief demanded and got Dugan's immediate resignation, charging that the Chief "showed poor judgment at a sensitive time." There was little doubt, however, that part of the problem was that Dugan had extolled the singular capabilities of airpower. Dugan, unintentionally, had trod in the footsteps of Mitchell in asserting a claim that few understood or believed. Most galling, to some, was his suggestion that airpower could act independently of ground forces. Cheney slammed Dugan for "demeaning the contributions of other services." Army Gen. Colin L. Powell, the Chairman of the Joint Chiefs of Staff, was "particularly upset by comments [suggesting] that the Air Force could win a war single-handedly," wrote Michael R. Gordon and Bernard E. Trainor in their Desert Storm book, *The Generals' War*. In reality, Dugan never said anything of the sort.

Within months, the Gulf War had amply vindicated Dugan, as American airpower dismantled Iraqi forces so thoroughly that Army forces needed only 100 hours to rout the pulverized remnant and drive it from Kuwait. However, Washington's nerve endings were still acutely sensitive to any claims of airpower dominance, as was soon made clear.

On March 15, 1991, Pentagon spokesman Pete Williams gathered reporters for a briefing by the new Air Force Chief of Staff, Gen. Merrill A. McPeak, about the performance of US airpower in the war. It turned out to be a prime example of the Billy Mitchell Syndrome. (See "*The Keeper File: McPeak on Desert Storm*," May 2004, p. 136.)

McPeak described the war as "a success story for US and coalition air forces," but then immediately emphasized the point that it was "a combined-arms operation in which all of the services made a very important contribution and, of course, all of our allies as well." The Chief then told the reporters, "I hope you'll forgive me, now, if I talk mostly about the air campaign for the rest of this time, since that's my piece of the thing." Much later, after a full and rounded presentation, a reporter asked McPeak: "Is it conceivable that, by continuing the air war alone for another period, the Iraqis would have been totally defeated without a ground war?" McPeak's response was, "My private conviction is that this is the first time in history that a field army has been defeated by airpower."



Before the 1991 Gulf War, Gen. Michael Dugan, Air Force Chief of Staff, correctly told reporters that airpower could overwhelm the Iraqi forces and make Baghdad the « cutting edge » of the upcoming offensive.

Though McPeak's very next words re-emphasized the joint nature of the victory, the political damage was done. McPeak's comment was widely proclaimed in the press as yet another example of an "*airpower über alles*" mentality that supposedly runs rampant throughout the Air Force. Members of Congress



weighed in with censorious commentaries. Even years later, airmen and airpower backers would wince at the mention of McPeak's remark. Somehow, McPeak—like Dugan before him—had traduced some iron law of jointness by accurately describing the capabilities of airpower in modern war.

V. Roughed Up

In retrospect, it becomes clear that airpower's Gulf War success did not quiet the critics but only inflamed them. By the mid-1990s, it was open season on airpower, and the officers of other services were only too ready to rough up anyone speaking out for airpower. One of these was Army Col. Douglas A. Macgregor, author of a widely cited 1997 treatise on landpower reform titled *Breaking the Phalanx*. Toward the end of the book, Macgregor unfurled his hostility. "Today's argument," he wrote, "that things have now changed, that precision strike and smart munitions have finally come into their own—aside from ringing with the same false hopes as the last 70 years of promises from airpower enthusiasts—is based on data of very questionable reliability."

It was a claim stated and restated by ground-pounders and their amen chorus in the press and Congress. In 1998, Air Force Maj. Gen. Charles D. Link summed up the problem for USAF leaders. "When a soldier talks about using airpower to support troops on the ground, he's applauded for his *jointness*," said Link. "When a sailor talks about using Air Force tankers to extend the range of naval aircraft, he's lauded for his *jointness*. But when an airman talks about using airpower independently to kill the enemy instead of putting our troops in harm's way in the first place, he's being parochial and *unjoint*, which is now viewed as a sin on the order of adultery."

Over the past 15 years, a succession of Pentagon civilian leaders and high-ranking officers in the joint world have turned jointness into something of a secular religion. Any claims of special military competency are reviled as "service-centric"



DR

Defense Secretary Dick Cheney, flanked here by Air Force Col. Alton Whitley and Saudi Brig. Gen. Abdul Aziz Al-Sudairi, commander of Joint Forces Saudi Arabia, promptly fired Dugan for his comments about airpower.

and "unjoint." Because such charges have negative political consequences, it is not surprising that unapologetic advocacy of airpower hasn't been heard as often as in years past. (The rules, for some reason, don't seem to apply to ground power, sea power, and all other forms of military capability, which are advocated openly and boisterously.) The big debates on combat concepts and programs found airmen forced onto the defensive or keeping quiet to avoid being boxed in. Frequently, tamping down discussions about airpower was tactically astute.

Advocacy includes informing both national leaders and the public about what airpower does. Lack of information inevitably distorts debate about defense. The *Washington Post's* William M. Arkin, a frequent but not unfair critic of the Air Force, picked up on the lack of understanding of airpower. In a recent *Armed Forces Journal* article, he marveled at how Americans—including, apparently, Army Gen. Tommy R. Franks, head of US Central Command—had no idea how effective airpower would be in Afghanistan. Arkin asked, "Could it be that Franks, CENTCOM, the Army, and Washington all lack(ed) an appreciation of airpower's potential and of the service's fundamental obedience to precision?"

VI. Why Do We Need One?

The advocacy vacuum has led highly placed elected officials to wonder why the Air Force

even exists. Retired Air Force Gen. Russell E. Dougherty, former head of Strategic Air Command, recounted the story of preparing Gen. George S. Brown for 1973 hearings on his nomination to become the Air Force Chief of Staff. The staff, said Dougherty, drilled Brown about current issues and sent him to Capitol Hill with “books all tabbed and filled with figures and facts.” Then, said Dougherty, “the first question (Brown) got from the committee was, *General, why do we need an Air Force?*» No one conceived that such a question would come up.



DR

Gen. Merrill McPeak (standing), Dugan’s successor, was criticized in an event that is now legendary in the annals of joint force political correctness. Asked late in a briefing if airpower alone could have defeated Iraq, McPeak said, “This is the first time in history that a field army has been defeated by airpower.” It was immediately forgotten that McPeak had led off by extolling the joint nature of the victory.

Advocacy is an art advanced by many airmen, at many levels. It begins—as it did for Mitchell—with operations. The dispatch of high-ranking air liaisons from the combined force air component commander to other components was one major example. Begun informally just prior to Operation Iraqi Freedom, the process is now a standard part of combat airpower practice. It’s also classic Mitchell—airmen forging relationships and making sure joint commanders understood what airpower could do. At command levels, it’s crucial.

Turning battlespace achievement into joint wisdom and historical record is another tough process. In the current armed forces, there is still a tendency to downplay the contributions of airpower, particularly in public settings. A case in point concerns the recent air strike that killed Abu Musab al-Zarqawi, a top al Qaeda operative in Iraq. The ability to track and target a terrorist so precisely stems from Air Force-led intelligence-surveillance-reconnaissance measures, choice of weapons, and development of tactics. While airmen were not the only ones doing the work, it was surely an occasion for pride in what airpower can do, yet official Air Force comments emphasized only teamwork, the collective nature of the fight, and so on.

No harm done, perhaps, so long as the American public and officials are fully aware of the value of air and space power and are willing to support it, but too much modesty for too long could cause problems. Mitchell unabashedly—and unapologetically—shaped the debate over airpower. Today, the task is to do the same. Proper stewardship of air and space power requires airmen not only to push the limits in combat but also to emphasize, publicly and frequently, what is special and vital about air and space power. No one else can be counted on to do it. ●

Rebecca Grant is a contributing editor of *Air Force Magazine*. She is president of IRIS Independent Research in Washington, D.C., and has worked for RAND, the Secretary of the Air Force, and the Chief of Staff of the Air Force. Grant is a fellow of the Eaker Institute for Aerospace Concepts, the public policy and research arm of the *Air Force Association*. Her most recent article, “Are Airships for Real?” appeared in the November issue.



Politique du personnel : abus de langage?

par le général de corps aérien Patrick Felten,
directeur des ressources humaines de l'armée de l'air.

En cette période de transition qui fait suite à la professionnalisation des armées, le directeur des ressources humaines de l'armée de l'air se propose d'apporter des éclaircissements sur l'actuelle politique du personnel de l'armée de l'air et sur les perspectives envisagées. Contrainte par les restrictions budgétaires, l'armée de l'air s'est trouvée dans l'obligation de redéfinir ses besoins et d'opérer un remodelage de la pyramide de ses effectifs. Cependant, ces réformes se heurtent à certaines difficultés de mise en œuvre.

C'est par cette interpellation du titre que commençait un article du lieutenant-colonel Barthelemy¹ publié en août 1949 dans la revue *Forces aériennes françaises*. L'article en question est un véritable trésor. On y retrouve à cinquante sept ans d'intervalle la plupart des préoccupations au cœur de la définition d'une « politique RH ». On y découvre aussi quelques détails cocasses évocateurs de l'état de l'armée de l'air au sortir de la deuxième guerre mondiale comme de sa culture profonde, toujours vivace aujourd'hui.

Partant du constat que « *la France est un pays pauvre en hommes et vieillissant* » la politique du personnel telle que décrite en 1949 consiste à « *accroître l'efficacité individuelle du personnel de tout grade et de toute catégorie* ».

En 2007, ce constat est toujours valable. Certes, il y a eu dans l'intervalle le *baby-boom*, mais nous sommes à présent revenus à la case départ avec le papy-boom très proche. Le problème est donc toujours le même à ceci près que depuis dix ans l'armée de l'air est devenue une armée professionnelle, ce qui constitue un séisme considérable dont on

n'a pas encore mesuré tous les effets. Il n'en demeure pas moins que la recherche de l'efficacité reste au cœur des préoccupations. Outre l'efficacité individuelle, évidemment essentielle, c'est l'accroissement de l'efficacité globale du « système d'hommes » qui constitue le nœud du problème de l'armée professionnelle. Et en 2007, tout comme en 1949, il n'y a pas bien sûr de « *bon rendement individuel des hommes* » sans « *bonne forme physique et morale* », même si de nos jours on parle de prise en compte du facteur « sociétal ».

Ce parallèle à cinquante sept ans d'intervalle offre l'opportunité de faire un point de situation sur les questions de personnel au sein de l'armée de l'air de ce début de XXI^e siècle.

Après avoir rappelé les principaux fondements de la politique RH en vigueur actuellement, quelques problématiques particulières de la gestion du personnel seront passées en revue. Ce panorama sera complété par un éclairage sur une fonction RH de création récente, la « condition du personnel », et donnera l'opportunité d'un aperçu sur l'état du moral dans l'armée de l'air à l'orée de l'année 2007.

1. L'auteur a quitté l'armée de l'air en 1965 après avoir occupé les fonctions de général major général de l'armée de l'air.

L'article en question (n°35 de FAF août 1949) m'a été aimablement communiqué par un de mes illustres prédécesseurs, le général J.C Lebrun.

I. Les fondements de la politique RH

Quelles méthode et organisation ?

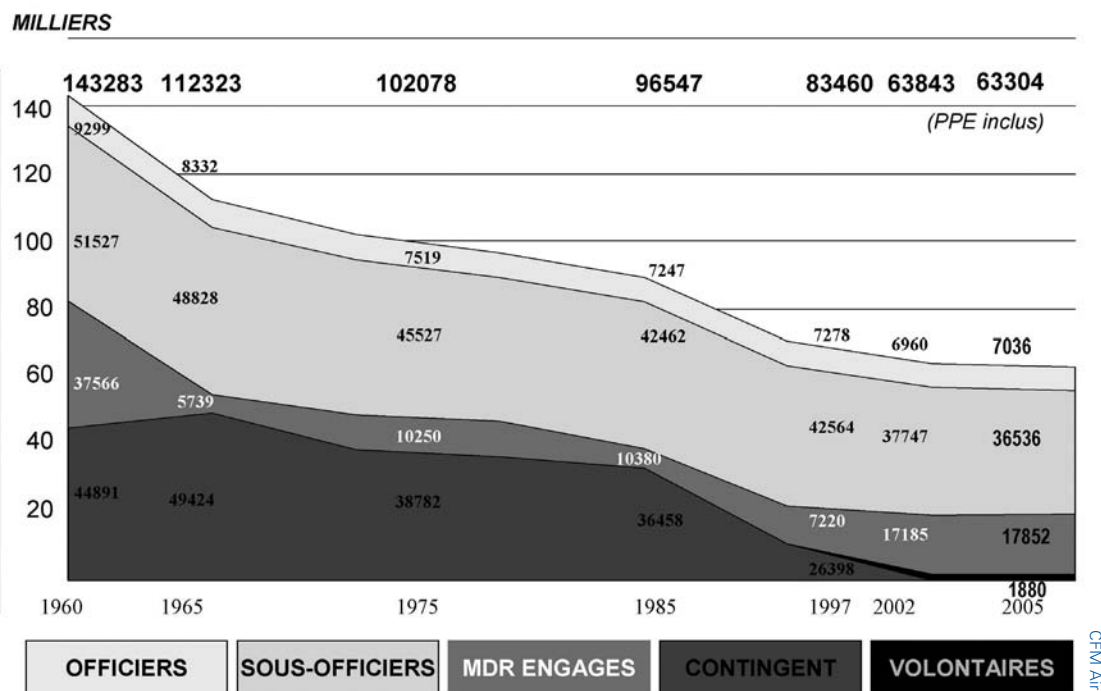
Pour commencer – c'est une évidence aujourd'hui – il convient de mettre les besoins en personnel de l'armée de l'air en adéquation avec les ressources financières.

Et non pas l'inverse.

Il s'agit bien, en premier lieu, d'une problématique de ressources et toute politique du personnel n'en est que la déclinaison. Les mots ont donc leur importance comme le signifie la création de la direction des ressources humaines regroupant désormais les fonctions d'état-major (besoins ressources) assurées par le bureau de la politique RH (autrefois 1^{er} bureau puis BORH) et celles plus directement en charge du personnel, que ce soit au titre de sa gestion (les métiers traditionnels de la DPMAA) ou au titre de sa formation (les métiers traditionnels du CEAA).

Le DRH de l'armée de l'air ayant en main toutes les données de la problématique est ainsi mieux à même de bâtir, puis décliner, une politique du personnel (gestion – formation) adaptée au couple fondamental besoins-ressources. Il est aussi mieux placé désormais, en tant qu'adjoint direct du major général de l'armée de l'air, pour rappeler périodiquement que certains besoins exprimés en personnel, parfois inflationnistes, ne sont pas réalisables et, surtout, ne seront pas réalisés ! En effet, il pouvait être commode, en d'autres temps, de bâtir une politique RH que la DPMAA n'était pas en mesure de décliner en politique de gestion. La manifestation la plus emblématique de ce mode de fonctionnement était le phénomène des TE (tableaux d'effectifs) honorés globalement à hauteur de 85 %. À présent, une meilleure cohérence et une réactivité accrue sont possibles et le DRHAA ne peut se mentir à lui-même ! ²

Évolution des droits budgétaires de 1960 à 2006



2. Le trait est évidemment beaucoup forcé, à dessein bien sûr.

Quel est le besoin ?

On l'aura compris, le nœud du problème est bien celui de la définition du besoin. On entre au cœur de la fameuse GPEEC³ (prévoir [P] les emplois [premier E] et compétences associées [C]) qui trouve sa concrétisation dans l'édition des référentiels d'organisation (autrefois tableaux d'effectifs).

Dans ce domaine, la boule de cristal serait parfois bien utile. Ainsi, en matière d'officiers de carrière, de recrutement direct par exemple, quel sera le besoin de l'armée de l'air et plus généralement de la défense en 2025-2030 en personnel d'encadrement supérieur ? Et donc, comment dimensionner le volume de la promotion 2007 ? Ou bien, plus simplement, à moyen terme, quel sera la taille du parc d'avions de l'armée de l'air en 2015 et en conséquence quel sera le nombre de mécaniciens nécessaires dans sept ou huit ans ? Quelle sera l'organisation de la maintenance à cette échéance ? Dans quelles langues aurai-je besoin d'intercepteurs linguistiques dans cinq ans ? Combien y aura-t-il de drones dans une dizaine d'années ? Seront-ils mis en œuvre par de « vrais » pilotes ou par d'autres opérateurs ? Ou, plus généralement, quel sera le niveau d'intégration européenne de l'armée de l'air d'ici quinze ans ? Quel sera le degré d'interarmisation ?

On pourrait multiplier à l'infini les questionnements auxquels aucune réponse évidente n'existe à ce jour si ce n'est que plus rien n'est certain et, qu'en conséquence, il convient d'imaginer une politique du personnel la plus « flexible » possible ; il faut entendre par là une politique qui comprenne très peu de dispositifs rigidifiant la gestion. À ce titre, il faut prendre conscience du caractère très contraignant de la proportion importante des militaires de l'armée de l'air servant sous statut de carrière.

Dans ce monde d'incertitudes, il demeure quelques étoiles polaires.

La première certitude est celle du besoin sans cesse croissant dans les emplois de direction et de conception confiés aux officiers supérieurs, du fait de la multiplication des structures inter-armées et internationales. Cela correspond également à la tendance générale des organisations modernes dont la tête ne cesse de prendre du volume. L'armée de l'air ne peut y échapper et nous avons là une première réponse à la question de la taille de la promotion 2007 : surtout, y réfléchir à deux fois avant d'envisager de le diminuer même si le format de l'armée de l'air est réduit.

La seconde certitude est que le tempo RH (délai entre le recrutement et la prise de poste opérationnel) doit être le plus faible possible. Cela offre une réactivité et une flexibilité accrues, et impose de se poser la question du bien-fondé de formations longues en interne.

Au-delà de ces zones d'incertitude moindre, il ne reste, malheureusement, plus que le pilotage à vue c'est-à-dire à trois ou quatre ans comme dans le monde des entreprises privées, en essayant d'éviter les dispositifs statutaires rigidifiants parce que nous ne pouvons utiliser comme elles les licenciements économiques. Pour le reste, finalement, c'est bien la ressource financière qui va orienter l'essentiel de la construction de la politique RH.

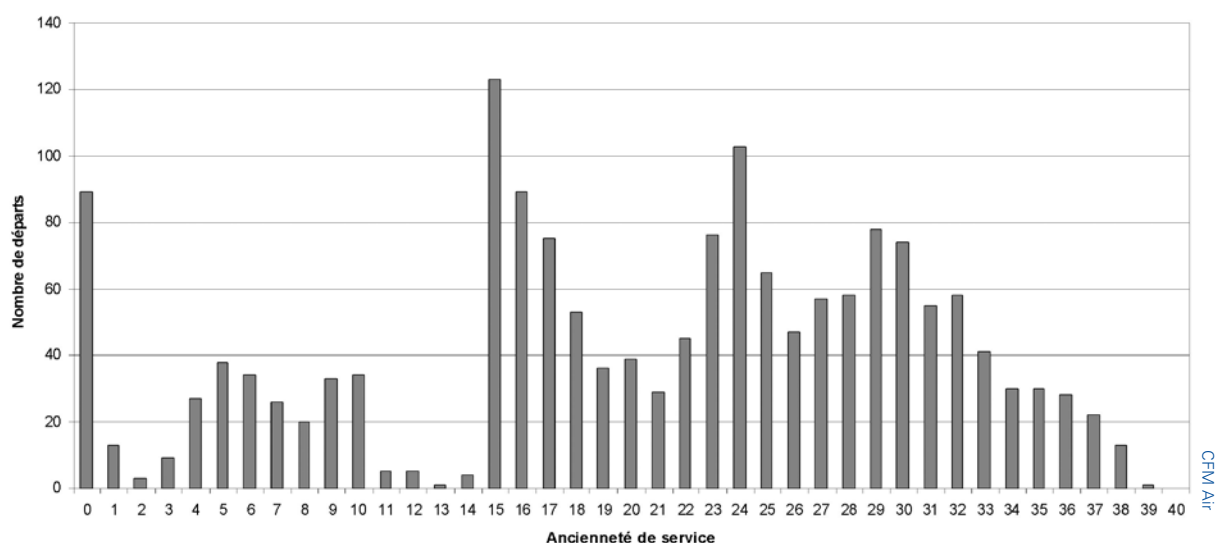
Quelle ressource financière ?

La ressource financière en matière de RCS (rémunérations et charges sociales) et pensions associées est devenue depuis le 1^{er} janvier 2004 une constante au strict sens mathématique du terme⁴. En effet, depuis cette époque, elle est définitivement gelée, ou plus exactement, progressivement amputée des mesures d'économies découlant des réductions de format et autres externalisations. Autrement dit, à structure pyramidale constante, le financement de la revalorisation annuelle du point d'indice de la fonction publique et des diverses mesures

3. Gestion prévisionnelle des emplois, des effectifs et des compétences.

4. RCS + pensions : titre II du BOP air en 2006 = 3 200 millions d'euros.

Répartition des départs de sous-officiers de l'armée de l'air selon l'ancienneté de service



de revalorisation de la condition militaire ne peut trouver d'autre solution qu'une diminution progressive du format : 1 % d'augmentation du point d'indice soit 650 millions d'euros en année pleine. On a là, pour les armées, une illustration concrète du problème de la fonction publique dans le budget de l'État. Il n'est donc d'autre solution que de retrouver des marges de manœuvre. En la matière, pour l'instant, l'armée de l'air se trouve dans une situation relativement favorable.

Les bienfaits de la professionnalisation

La professionnalisation offre en effet des opportunités intéressantes à exploiter. Ainsi, l'armée de l'air est dotée historiquement d'un corps des sous-officiers de carrière très important en nombre (et en qualité) qui trouve son origine même dans l'armée de conscription. Au sein de cette dernière, il n'était pas possible de confier les tâches d'exécution, dans la maintenance aéronautique en particulier, aux militaires du rang appelés, insuffisamment qualifiés pour cela. Elles ont donc été confiées à des sous-officiers, formés exclusivement en interne dans les écoles de l'armée de l'air. Ceux-ci passaient donc (et passent encore) la première partie de leur carrière (environ

jusqu'au grade de sergent-chef inclus) dans des tâches d'exécution pour se voir confier des fonctions de maîtrise seulement après une quinzaine d'années de service alors même qu'ils ont été recrutés et formés pour ce niveau (soit à peu près BTS).

Avec l'arrivée progressive des militaires du rang engagés en remplacement des appelés et surtout avec la prise de conscience, le temps aidant, que ces militaires du rang ne sont précisément pas des intérimaires éphémères, l'idée fait son chemin que la plupart des tâches d'exécution, y compris dans le domaine de la maintenance aéronautique, peuvent leur être confiées. Ceci est d'autant plus vrai si on fait l'effort d'un recrutement judicieusement ciblé auprès des établissements d'enseignement professionnel de l'Éducation nationale. Dès lors, on l'aura compris, il devient possible de réduire de manière significative la taille du corps des sous-officiers pour le concentrer sur les fonctions de maîtrise et de haute technicité.

Outre l'avantage majeur de cette politique pour le fonctionnement quotidien – meilleur positionnement de chacun à son véritable niveau de responsabilité – les intérêts de cette



politique sont évidents et multiples : économies de RCS qui permettent d'absorber, à format constant, les revalorisations salariales ⁵ et les mesures d'amélioration de la condition militaire, augmentation de la proportion des contractuels donc flexibilité accrue de la gestion, diminution du poids des pensions si on sait bien réguler la durée des contrats et allègement significatif des dispositifs internes de formation professionnelle. Enfin, une partie des gains de RCS obtenus par cette opération de « repyramidage » (élargissement de la base de la pyramide) est employée pour « dépyramider » la population des officiers : élargissement du haut de la pyramide, c'est-à-dire augmentation relative du nombre d'officiers supérieurs ⁶.

En parallèle, cette politique est complétée par un effort de « civilianisation » accrue dans les fonctions du soutien général, en commençant par les métiers administratifs. La part du personnel civil est en effet restée modeste au sein de l'armée de l'air (2 600 fonctionnaires, 2 400 ouvriers d'État) du fait des freins à l'embauche imposés par la nécessité de reclassement préalable du personnel du GIAT et de la DCN. Depuis 2005, cette contrainte étant dépassée, une montée en puissance progressive ⁷ du

nombre des fonctionnaires est entreprise ; elle présente un intérêt certain en matière de continuité dans certaines fonctions ainsi que de coût salarial global inférieur.

C'est cette opportunité d'efficience globale accrue offerte par la professionnalisation et facilitée par la LOLF que l'armée de l'air s'emploie à exploiter au mieux depuis 2004. Il ne faut toutefois pas masquer les difficultés de sa mise en œuvre. La moindre n'est pas la résistance au changement du corps social de l'armée de l'air culturellement et historiquement très attachée à son corps des sous-officiers. Cette évolution est mal vécue par la grande majorité des sous-officiers qui la reçoivent comme une dévalorisation de leurs fonctions de technicien et ont une perception imprécise de leur positionnement au niveau maîtrise dans la hiérarchie de l'armée de l'air. On a là très probablement une des raisons du « malaise » qui s'exprime depuis plusieurs mois au sein de la population des sous-officiers supérieurs et qui rejaillit aussi sur celle des officiers subalternes. On y reviendra plus loin.

L'autre enjeu important dans cette évolution est la qualité du dispositif de recrutement.

Conditions d'avancement de grades des officiers

	ACTUEL	FUTUR
Lt → Cne	4 ans	4 ans
Cne → Cdt	5/9 ans (armée de terre) 4/8 ans (air/marine)	4/10 ans avec condition de diplôme
Cdt → Lcl	4, 5, 6 ans	3/8 ans
Lcl → Col	3/7 ans (armée de terre/air) 4/8 ans (marine)	3/9 ans

Conditions d'avancement de grades des sous-officiers

	ACTUEL	FUTUR
Sgt → Sgc	à partir de 2 ans	2/10 ans avec brevet élémentaire
Sgc → Adj	à partir de 2 ans	2/11 ans avec brevet supérieur
Adj → Adc	à partir de 2 ans	à partir de 2 ans
Adc → Maj	- Concours - Choix	à partir de 2 ans - Epreuve de sélection - Choix à partir de 45 ans / 40 ans PN

CFM Air

5. S'il est un bénéfice de la LOLF, c'est bien de permettre le réemploi en interne des marges dégagées ; autrefois les gains de « repyramidage » étaient souvent définitivement perdus ce qui n'encourageait pas les comportements vertueux.

6. 5 colonels et 15 commandants supplémentaires par an pendant une dizaine d'années au détriment d'autant d'officiers subalternes.

7. La progressivité est imposée par la politique gouvernementale de maîtrise stricte (en fait de réduction) des effectifs de la fonction publique .

Le *turn-over* des militaires du rang étant plus important et la formation en interne plus réduite, il importe que le dispositif gagne significativement en performance par rapport au système antérieur. Mais ce n'est pas une surprise : on sait que le recrutement est une fonction RH stratégique pour toute armée professionnelle, comme il l'est pour les entreprises.

Ainsi, en ce début de XXI^e siècle, sous les effets de la professionnalisation, la politique RH de l'armée de l'air connaît une inflexion majeure conduisant à un remodelage en profondeur de son corps social. Schématiquement, à terme, seules les fonctions de conception, d'encadrement et de haute technicité seront

La politique RH étant ainsi posée, il convient d'examiner comment, au contact de la réalité de la population existante et de son environnement, elle peut effectivement être déclinée en politique du personnel pertinente aussi bien pour l'institution que pour les individus. Les questions sous-jacentes ont trait aux fonctions principales que sont le recrutement, la formation, la GPEEC et la reconversion dont nous n'aborderons ici que les problématiques les plus actuelles.

II. Le recrutement

Cela a été dit plus haut, la fonction recrutement est stratégique pour toute armée professionnelle. Placée en situation concurrentielle,



SIRPA Air

Le besoin de l'armée de l'air en militaires du rang commandos de l'air est de 650 nouvelles recrues à former annuellement.

confiées à du personnel à statut de carrière (majorité des officiers, sous-officiers) en nombre plus réduit, les fonctions d'exécution (militaires du rang) ou d'expertise (officiers subalternes) étant dévolues à du personnel contractuel. Flexibilité accrue de la gestion et donc meilleur pilotage de la masse salariale et à terme des pensions sont à ce prix, tout en garantissant un niveau au moins égal de performance de l'outil armée de l'air.

elle doit elle-même adopter une démarche professionnelle passant en premier lieu par une évolution des mentalités des acteurs, lesquels doivent se muer de « chargés de recrutement » en « chasseurs de têtes ». La révolution est plus profonde qu'il y paraît et prendra encore quelques années, soutenue en cela par l'emploi des techniques les plus modernes : campagnes de promotion ciblées, démarchage par Internet, tests de sélection en ligne, etc.



Les opérations extérieures ne suffisent pas à elles seules à motiver la totalité de la population des militaires du rang commandos de l'air.

Fort heureusement, la situation du marché de l'emploi nous laisse un peu de marge pour cette mise à niveau. Mais il faut se préparer à un retournement de situation dans les cinq années à venir, le papy boom tant annoncé devant finir par produire ses effets et une amélioration de la conjoncture économique, dont quelques prémices se sont manifestés au cours de l'année 2006, étant naturellement défavorables pour une armée professionnelle.

Pour l'heure, l'armée de l'air ne rencontre pas de problème de recrutement hormis dans quelques métiers.

Un problème que l'on peut qualifier d'endémique est celui de l'attractivité du métier de militaire du rang commando de l'air dont la mission de protection sur base aérienne est peu variée et peu enrichissante ; la motivation ne peut par ailleurs être suffisamment soutenue par des détachements en opération extérieure pour la totalité de la population. Aussi, pour maintenir les effectifs au niveau souhaité, faut-il faire tourner la machine à recruter (et à former) à cadence élevée : 650 nouveaux commandos recrutés par an pour un effectif en escadron de protection de 3 000.

Pour tenter de ralentir ce cycle, des dispositifs novateurs ont été imaginés dans le cadre du « Fonds de consolidation de la professionna-

lisation ». La prime d'attractivité permet de multiplier par un certain coefficient (3 pour les commandos) la prime initiale d'engagement. La prime réversible de spécialité critique est quant à elle versée, pour les métiers ciblés, à tout engagé qui accepte de signer un second contrat pour une durée significative. L'effet de ces dispositifs encore trop récents n'est pas connu. Toutefois, ils sont mal perçus par le corps social qui ne comprend pas les différences de rémunérations autres que celles dépendant du grade ou d'une qualification clairement reconnue. Ces outils de gestion ont ainsi un effet néfaste sur la cohésion interne.

Dans un domaine différent, un clignotant s'allume depuis quelques mois dans les spécialités SIC pour le recrutement d'élèves sous-officiers. Ces spécialités à la recherche de jeunes gens disposant d'un bon bagage scientifique souffrent ainsi d'un taux de sélection trop faible (1,2 candidat par poste, le minimum étant 3 pour 1) ; il y a là probablement une manifestation du léger mieux économique évoqué plus haut.

Pour ce qui concerne les officiers, le recrutement et la sélection des officiers sous contrat du personnel navigant sont sous surveillance depuis début 2005, le plan d'entrée en école ayant été cette année tout juste satisfait pour la première fois. Pourtant, ce ne sont pas les candidats qui manquent : un petit millier pour 90 places. En l'espèce, le problème se situe au niveau des tests de motivation ou apparaît un taux trop faible de résistance à l'échec. Ce phénomène, également rencontré par l'aéronavale ainsi qu'au niveau de la sélection Air France, n'est donc pas imputable à l'instrument de mesure ; les spécialistes parlent en fait de « génération zapping » qui dès qu'elle est confrontée à une difficulté préfère aller voir ailleurs. Cette explication est malheureusement confirmée par le constat de l'augmentation récente des arrêts volontaires de progression jusqu'en unité opérationnelle et pour lesquels les motifs les plus souvent évoqués sont la difficulté de la progression professionnelle et la charge de travail.



Le métier de cuisinier est l'un des métiers où les MTA ont remplacé les appelés du contingent.

Enfin, concernant les officiers de carrière, l'attractivité de l'École de l'air est toujours très satisfaisante (1 653 candidats pour 72 places offertes) ; en la matière on a beaucoup progressé depuis le concours de 1948 cité par le lieutenant-colonel Barthelemy (167 candidats pour 41 reçus !). Dans ce domaine, les interrogations sont d'une autre nature. Outre la question de l'éventuelle diminution du volume des promotions évoquées plus haut et pour laquelle on a vu qu'il convient d'être plutôt prudent, la question la plus fondamentale est celle de la proportion PN - non PN au sein de chaque promotion. En effet, le nombre des unités aériennes diminuant, si on en reste au ratio actuel (61 PN, 6 mécaniciens, 6 basiers), il est clair que l'on va faire des déçus. Il faut donc réfléchir à des parcours de première partie de carrière, autres qu'en unité aérienne mais à connotation clairement opérationnelle, pouvant être offerts à des officiers de recrutement direct. Le maintien de l'attractivité de l'École de l'air est dans cette réflexion un enjeu fort et pose également la question récurrente de l'ouverture d'un concours aux prépas économiques et sociales ou littéraires⁸. En la matière, la réflexion n'est pour l'instant pas engagée mais on mesure l'étendue de ses éventuelles implications, notamment quant à

la part prise par le personnel navigant dans les instances de direction de l'armée de l'air...

III. La formation

Le problème principal est son coût. Le choix commun à toutes les armées d'avoir des dispositifs complets de formation interne, de formation initiale ainsi que de formation continue et promotionnelle, de demande des investissements lourds : écoles dédiées, instructeurs, mais aussi part importante du temps de travail global de l'ensemble du personnel. Dans un rapport de 2004, la Cour des comptes avait la tâche facile en stigmatisant les 20 % du total des ressources de la défense réservés à la formation.

S'il n'est pas anormal que, par nature, les armées consacrent une part importante de leur activité à la formation militaire, il est légitime de s'interroger sur le poids des formations techniques ; la question est cruciale pour l'armée de l'air du fait du coût et de la lourdeur des formations aéronautiques.

À ce titre, l'école de Rochefort constitue un investissement lourd. Il convient d'en rechercher constamment l'optimisation.

Pour cela, la première piste consiste à en limiter l'emploi au juste besoin. Comme cela a été expliqué plus haut, l'élargissement du domaine d'emploi des militaires du rang recrutés dans les lycées professionnels permet de réduire progressivement le flux d'élèves sous-officiers et donc le besoin de formation (moins 20 % en 2007). Par ailleurs, il faut continuer de se poser la question de la formation « juste à temps » et celle d'une plus grande modularité. C'est ainsi qu'actuellement est esquissée une réflexion visant à remplacer le stage BS (Brevet supérieur), jugé trop lourd par l'absentéisme

8. Il faut souligner que le concours sur titre d'entrée à l'École de l'air qui pourrait fournir des officiers AD d'origine différente du « taupin » ne parvient pas à de bons résultats. On s'adresse en effet à une population bien plus âgée (25 ans de moyenne d'âge) dont la motivation initiale n'est pas celle d'être officier et qui vient vers l'armée de l'air plutôt en quête d'un emploi. Le recrutement 2006 est assez caractéristique de ce problème : 150 candidats, 15 déclarés admissibles, 4 admis et finalement 1 seul rejoignant Salon, les 3 autres ayant déclaré, après réflexion, ne pas être totalement motivés par la vie militaire !



généralisé, par des formations modulaires étalées dans le temps et, pour l'essentiel, délivrées à distance et éventuellement à domicile grâce aux systèmes modernes de télé-enseignement. Il est clair que cette évolution ne sera que progressive quand on connaît la lourdeur des évolutions de programme de formation et les constantes de temps associées ; mais il faut s'y engager avec détermination.

Une autre piste est la recherche d'une plus grande rentabilité de l'outil de formation en l'ouvrant à des clients extérieurs. Depuis plusieurs années le système des formations croisées en interarmées est une mise en application concrète de ce principe⁹. Plus récemment, l'armée de l'air s'est engagée dans une politique d'ouverture systématique de ses centres de formation aux armées étrangères bien au-delà de l'ouverture en soutien à l'export

de transport d'Avord, en sus de l'aéronavale, aux aviations de transport belge et néerlandaise. Avec la mise en service des matériels aériens identiques dans les armées de l'air européennes et sous l'effet de la normalisation européenne de la maintenance, une ouverture similaire de l'école de Rochefort est un objectif essentiel.

Cette recherche de l'efficience accrue de notre outil de formation constitue un enjeu stratégique pour l'armée de l'air. Dans le domaine aéronautique, elle est une condition essentielle pour la réalisation de sa capacité opérationnelle. Ce domaine est extrêmement coûteux, en ressource humaine singulièrement. De plus – et le phénomène est plus récent – la normalisation européenne (licences du personnel navigant et mécanicien, navigabilité des aéronefs) s'impose désormais à l'armée



SIRPA Air

Dans un rapport de 2004, la Cour des comptes évaluait à 20% le total des ressources de la défense réservées à la formation.

déjà pratiquée dans le passé. C'est dans cette démarche que s'inscrit la transformation des écoles de chasse de Tours et de Cazaux en école franco-belge s'ouvrant progressivement à d'autres Européens. C'est la même démarche qui sous-tend l'ouverture de l'école d'aviation

de l'air comme aux autres exploitants aériens. Cela induit des remises en cause, souvent des coûts supplémentaires, mais offre aussi des opportunités de recherche de synergies avec les systèmes de formation civils qu'il faudra savoir exploiter.

9. Ainsi, Rochefort assure la formation des mécaniciens d'aéronautique de l'ensemble des armées, la marine celle des sous-officiers des spécialités administratives, l'armée de terre celle des sous-officiers mécaniciens véhicules ou entretien de l'infrastructure.



SIPPA Air

« L'élargissement du domaine d'emploi des militaires du rang recrutés dans les lycées professionnels permet de réduire progressivement le flux d'élèves sous-officiers et donc le besoin de formation. »

IV. La GPEEC ou, plus simplement, la gestion du personnel

Le personnel étant ainsi convenablement recruté et judicieusement formé, il convient de l'employer à bon escient. Il s'agit donc de le poster sur l'emploi correspondant à ses compétences. C'est le métier traditionnel de la DPMAA, également le mieux connu à travers sa concrétisation la plus commune qu'est la mutation des individus. C'est, en général, la partie émergée de l'iceberg « politique du personnel » que connaît le mieux chaque individu. C'est aussi celle qui lui fait dire, parce qu'imparfaitement satisfait du sort qui lui est réservé, que bien sûr, de politique du personnel, il n'y en a point !

Il faut dire que l'exercice GPEEC n'est pas aisé. Il est dans tous les cas aussi complexe que son sigle. Passons en revue quelques illustrations. On l'a vu, la définition du besoin RH est devenue difficile tant celui-ci évolue à vitesse élevée de même que les organisations correspondantes. À cela il convient d'ajouter, phénomène très récent, la mise en œuvre de

la LOLF qui instaure des processus dont la complexité défie l'entendement. Tout à fait concrètement, l'accélération du changement depuis quelques années induit une course permanente à l'adéquation de la réalité des effectifs existants et de leurs compétences avec les emplois à pourvoir. Le décalage ne peut être que permanent, le tempo RH moyen (cycle recrutement, formation, acquisition de l'aptitude opérationnelle en rarement moins de 3 ans, sauf pour les militaires du rang) n'étant pas en phase avec le rythme des évolutions. À ce décalage, il convient d'ajouter celui, difficile à corriger, entre une pyramide des emplois et niveaux de qualification dictée par le besoin opérationnel et la pyramide des grades en grande partie imposée par les règles statutaires. Au total, les marges de manœuvre sont réduites d'autant plus qu'on ne peut évidemment pas bouger les individus comme des pions ; si bien que finalement l'adéquation exacte des compétences aux emplois reste en grande partie un vœu pieux, même si elle demeure l'objectif quotidien des gestionnaires.

Un autre art assez difficile à exercer est celui de prévoir le comportement des individus, en



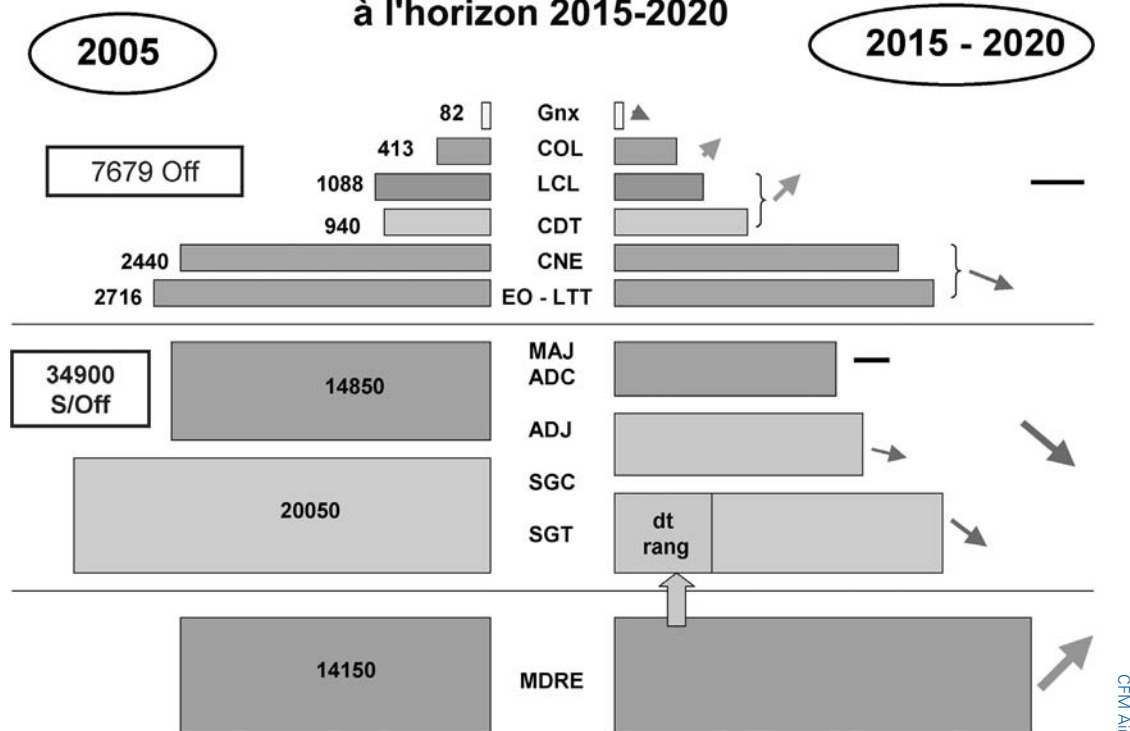
particulier leur envie subite de quitter l'institution avant qu'ils y soient contraints par les règles statutaires. Les motivations en sont nombreuses et variées. Le contexte économique environnant est souvent un facteur important mais n'est pas toujours la raison première. On trouve pêle-mêle une mutation non souhaitée, l'évolution du contexte familial, une lassitude de l'état de militaire, l'acquisition de droits à retraite à jouissance immédiate, une envie d'évolution professionnelle que ne permet plus l'institution, l'anticipation de la suppression de mesures d'accompagnement des départs (le fameux article 5 menacé de suppression tous les 5 ans depuis 30 ans) et, le plus souvent, une combinaison plus ou moins raisonnée du total. Privé d'analyse fiable, le gestionnaire a comme garde-fou la seule analyse statistique, mâtinée, tant bien que mal, d'éléments conjoncturels !

On l'aura compris, dans ce contexte la fameuse gestion prévisionnelle dispose encore de marges de progrès. Le développement de systèmes d'information modernes – et soigneusement renseignés, ce qui n'est pas une mince affaire

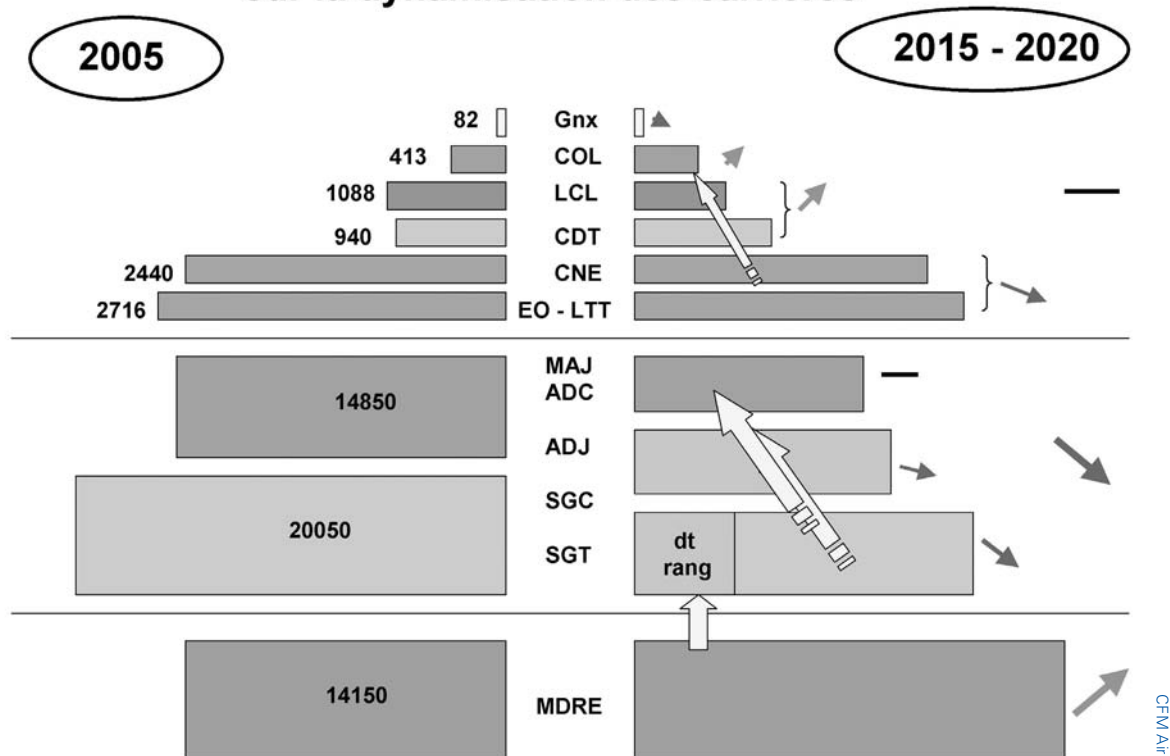
– y contribue. De même, la mise sur pied de la notion de pilote de métier tendant à déconcentrer au plus près du terrain l'analyse du besoin et celle de l'évolution des existants, vise l'objectif d'une gestion plus fine.

Mais au fond, il faut bien reconnaître qu'il n'est pas possible de faire de la bonne gestion de masse de façon centralisée et c'est bien la population des sous-officiers qui en souffre : 7 000 officiers peuvent être assez facilement gérés individuellement en centralisé ; 17 000 militaires du rang localement très bien par chaque base aérienne ; mais les 35 000 sous-officiers ne peuvent l'être, avec les outils actuels, que de façon très imparfaite. Ainsi, sauf pour certaines petites spécialités, la gestion est partagée entre la « centrale » pour la manœuvre des grandes masses et la base aérienne pour l'affectation fine. Cette situation n'est pas satisfaisante car de moins en moins compatible avec le niveau de détail des compétences à gérer et elle est de moins en moins comprise par les individus. La diminution du volume de la population à traiter sera certainement un facteur positif

« Orientation » politique des effectifs de l'armée de l'air à l'horizon 2015-2020



Effets de l'orientation politique des effectifs de l'armée de l'air sur la dynamisation des carrières



mais la solution au problème passe par le développement de systèmes d'information RH modernes permettant de poster individuellement chaque sous-officier. C'est aussi seulement à cette condition qu'il deviendra possible de donner un peu plus de visibilité sur les carrières, demande également forte des sous-officiers.

V. La reconversion et le reclassement, ou la « gestion des départs »

Spécificité des RH militaires, la fonction reconversion et reclassement est pour les armées tout particulièrement stratégique car indispensable à une bonne « respiration de la pyramide » dès lors que l'on a tendance à augmenter un peu trop les limites d'âge. Parlant en 1949 du « dégagement du service », locution qu'on n'oserait plus employer, le lieutenant-colonel Barthelemy avait beau souligner « *qu'en France on a une tendance générale et très fâcheuse de mettre les travailleurs en retraite trop tôt* » (que ne dirait-il aujourd'hui !), il n'en écrivait pas

moins quelques lignes plus haut, qu'à l'époque, la limite d'âge d'un pilote de chasse ne pouvait excéder 25 ans !

Les limites d'âge sont basses comparées à celle du régime général ; pour le gestionnaire préoccupé par le souci d'une moyenne d'âge basse en unité opérationnelle, elles sont forcément trop élevées quelle que soit par ailleurs l'amélioration générale de l'état physiologique des individus. Quoi qu'il en soit, la conséquence est la même : une seconde carrière après le temps dans l'armée de l'air est une nécessité pour la plupart des individus en même temps qu'elle est, du fait des investissements consentis, une « *question d'efficience au niveau de la nation* », comme le soulignait également le lieutenant-colonel Barthelemy.

Il n'est donc de saine gestion sans une bonne panoplie d'outils de gestion des départs. Au nombre de ceux-ci figurent en premier lieu les outils d'incitation au départ, indispensables au gestionnaire pour se séparer de person-



nel de carrière dont les emplois viennent à être supprimés ou qui, du fait « d'erreur de casting » au moment du recrutement, ne concrétisent pas au bout de quelques années les espoirs placés en eux, ou encore pour les besoins de « modelage de la pyramide ». Il s'agit bien alors d'accompagner vers la sortie des personnes qui, *a priori*, n'en ont pas le projet. Il convient pour cela d'avoir à disposition des outils performants très proches de ceux employés par les entreprises privées ; de façon idéale cela devrait pouvoir aller jusqu'au financement d'une démarche complète d'*outplacement*. Ces outils de type « pécule rénové » manquent encore à notre armée professionnalisée et doivent faire l'objet d'un soin particulier dans les études à venir sur le sujet au cours du premier trimestre 2007 ¹⁰.

L'autre volet de la gestion des départs est l'accompagnement des personnes statutairement contraintes au départ (limite d'âge, fin de contrat) ou qui en font le choix délibéré (fin de contrat également, ou acquisition de droits à retraite à jouissance immédiate). C'est le domaine traditionnel de la reconversion et du reclassement. Le volet reconversion a fait l'objet au cours de ces dernières années d'un effort important. On peut affirmer qu'à travers les structures mises en place (y compris parmi les associations) et grâce aux moyens alloués (bilan d'orientation, aide à l'élaboration de projet professionnel, congé de reconversion, financement de formations) le personnel qui souhaite faire une deuxième carrière est bien préparé pour cette transition. Il reste que sans reclassement effectif, le but final, l'accès à un second emploi, n'est pas atteint ! En la matière il reste encore des progrès à faire pour développer les méthodes efficaces de placement auprès des entreprises. Cela passe d'abord par le recours à des professionnels. C'est pourquoi l'armée de l'air recrute, depuis peu, des « prospecteurs – placiers », professionnels de la démarche de marketing du « produit armée de l'air »

et de collecte des emplois auprès des entreprises. Cela passe aussi par la constitution des fameux « réseaux » d'anciens dont on parle depuis toujours mais, et surtout, par la constitution à tous les niveaux, principalement au niveau local, des réseaux les plus flexibles pour une communication efficace auprès des entreprises sur la qualité et les compétences du militaire de l'armée de l'air.

Tout comme le recrutement, ce secteur est stratégique dans une armée professionnelle : les flux annuels des départs des contractuels (environ 3 000) sont désormais bien plus importants que ceux du personnel de carrière (environ 1 500) qui constituaient la majorité des partants il y a encore huit ans. À cela s'ajoute une préoccupation budgétaire : l'armée de l'air finance sur son budget des indemnités de chômage du personnel contractuel ne retrouvant pas d'emploi (un million d'euros par mois en 2006).

Politique RH efficiente déclinée en gestion du personnel techniquement affûtée et guidée par des considérations « comptables » pourrait laisser penser, si l'on en restait à cette description technocratique, à une politique du personnel de l'armée de l'air complètement déshumanisée.

Il n'en est bien sûr rien : l'homme et la femme de l'armée de l'air, leurs conditions de vie, leurs conditions de travail et leur moral demeurent au cœur des préoccupations du commandement, comme en attestent les structures mises en place et la qualité des analyses réalisées.

VI. La « condition du personnel » ou le facteur « sociétal »

Il faut bien reconnaître que les structures s'y intéressant sont de construction récente même si les préoccupations sous-jacentes sont anciennes. Historiquement, après avoir

10. Dernier volet des travaux conduits dans le cadre de la rénovation du statut général des militaires et devant être le thème central de la 75^e session du CSFM.

été le domaine exclusif du commandement ou d'intervenants spécialisés (les assistants du service social) la condition du personnel a vu émerger des acteurs instances ou nouveaux : présidents des sous-officiers à la fin des années soixante-dix (évolution du rôle de président du mess des sous-officiers), CSFM et CFM d'armées à partir de 1989, CPBA*, et enfin président des officiers et président des militaires du rang en 2002 avec la montée en puissance de la professionnalisation.

Néanmoins, ces divers acteurs ou instances étaient et sont avant tout des sources de remontée d'information. Et, en dehors du « commandement » et sans que cela fasse l'objet de plus de précision, aucune structure dédiée n'était jusqu'à un passé très récent chargée de mettre en perspective les informations reçues et de proposer des voies d'amélioration.

La prise de conscience de ce manque, intervenue un peu tardivement dans l'armée de l'air, ne s'est concrétisée qu'en 2001 avec la création de la division condition du personnel au sein du BORH de l'EMAA*. Désormais devenu Bureau condition du personnel au sein de la DRH de l'armée de l'air, cette entité a en charge les études relatives aux évolutions sociales et leur incidence sur le personnel de l'armée de l'air, le développement des politiques ayant une incidence sur les conditions de travail, le cadre de vie du personnel et des familles (logement, aide au personnel et à sa famille pour accompagner les sujétions militaires, etc.) et l'élaboration puis la mise en application, en liaison avec la DFP, de la politique sociale de l'armée de l'air.

Ce bureau est également chargé de développer la connaissance par l'institution des attentes et du moral du personnel. Il se situe de ce fait au cœur du réseau d'information évoqué plus haut auquel s'est ajouté l'observatoire social de

l'armée de l'air de création récente (été 2006). Il dispose désormais de tous les outils pour éclairer la politique RH de l'armée de l'air et plus généralement l'action du commandement.

La mise en place de cette structure a été complétée par le développement depuis début 2004 d'une politique de communication très ambitieuse sur tout ce qui touche à la vie du militaire, que ce soit sur les différents aspects de sa carrière ou de ses conditions de vie. Les supports principaux en sont un site Internet ¹¹ accessible aux familles ainsi qu'un site sur l'Intradef air consultable sur le lieu de travail.

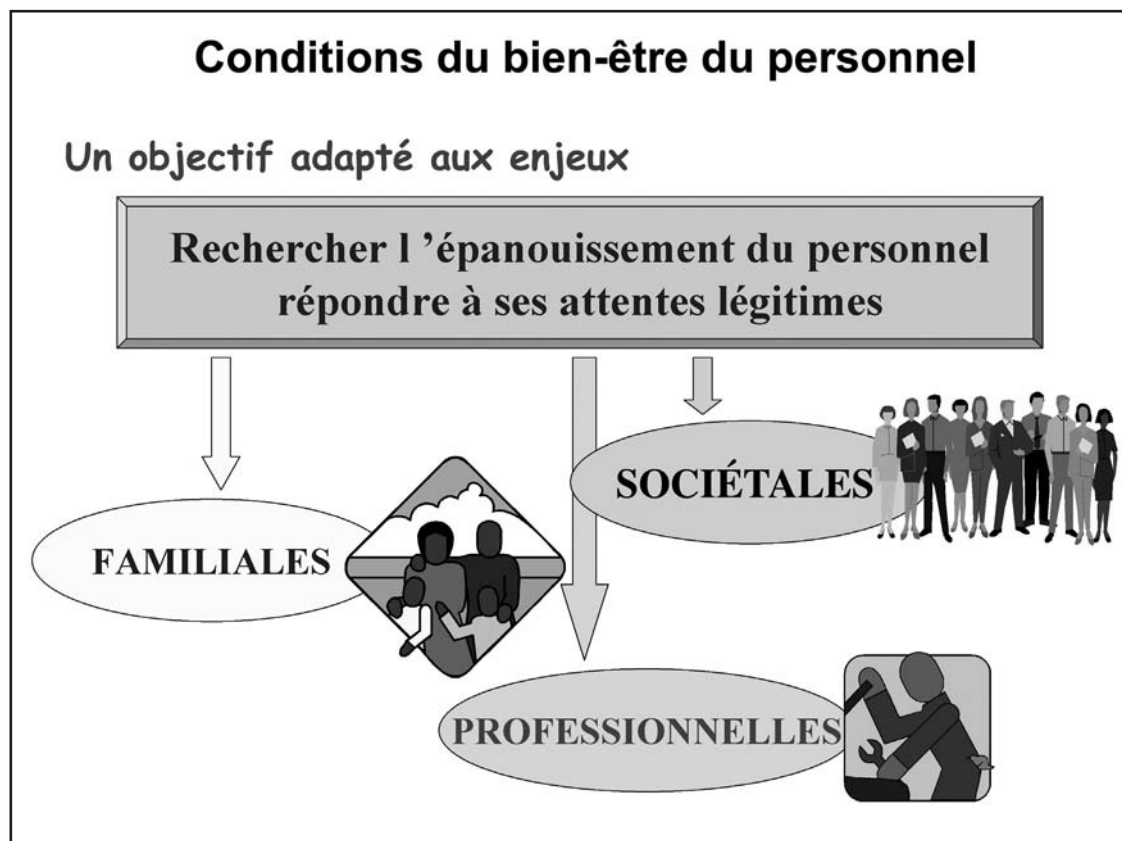
Alors, le moral, quel est-il ?

« Globalement bon » puisque très précisément il s'établit à 6,5/10 selon le dernier sondage d'évaluation en date de novembre 2006 et de façon assez stable depuis que ce type de mesure existe, ce qui ne fait jamais que 18 mois !

Pour le personnel civil, le chiffre est de 6,7. Ce taux très satisfaisant, tiré par un intérêt fort pour la mission de l'armée de l'air, ne doit pas masquer des préoccupations récurrentes : souhait d'une plus grande reconnaissance ainsi que meilleurs déroulements de carrière et, surtout, inquiétude forte vis-à-vis des démarches d'externalisation.

S'agissant du personnel militaire, la catégorie qui a le meilleur moral est celle des militaires du rang engagés en raison de la bonne perception qu'ils ont de la place qui leur est désormais faite au sein de l'armée de l'air. Par contre, ceux qui ont le moins bon moral (6,4) sont les sous-officiers et singulièrement les sous-officiers subalternes, qui s'inquiètent de leur avenir au sein de l'armée professionnelle. Ils sont suivis de très près par les officiers subalternes, majoritairement déçus par le manque de perspectives de carrière et

*NDLR : CSFM (Conseil supérieur de la fonction militaire), CFM (Conseil de la fonction militaire), CPBA (Commission participative de la base aérienne), BORH (Bureau organisation des ressources humaines).
11. www.drh-aa.info



par leurs conditions de travail. Les officiers supérieurs, quant à eux, se situant plutôt dans la bonne moyenne.

Il convient de souligner que, toutes catégories confondues, c'est l'intérêt du travail qui vient en tête des motifs de satisfaction avec une cotation à 7,5/10 pour les sous-officiers et militaires du rang et 8/10 pour les officiers.

Le principal motif d'insatisfaction se rapporte à la mobilité géographique qui est de plus en plus mal vécue, désormais par les officiers comme par les sous-officiers, pour les raisons bien connues que sont le travail du conjoint, l'accession à la propriété et l'allongement de la durée d'étude des enfants. À cela, il y a peu de remèdes évidents : le rythme des mutations est réduit à son minimum pour les sous-officiers qui au cours d'une carrière n'ont plus maintenant que 3 affectations ; cette évolution n'étant d'ailleurs pas forcément positive, la mutation étant vécue davantage comme un drame

lorsqu'elle arrive après 12-13 ans de sédentarité. Les seules compensations sont celles des mesures d'aide au logement et d'aide à l'emploi des conjoints pour lesquelles le ministre de la Défense fixe une priorité forte.

Plus préoccupante parce qu'exprimée de façon peu explicite est la perception d'un malaise général dû à une perte des repères au sein d'une armée de l'air en mouvement rapide (professionnalisation encore en marche, réorganisations constantes, externalisation de certaines fonctions). Le dit « malaise » touche plus particulièrement les sous-officiers et les officiers subalternes pour des raisons parfois liées.

Les premiers, on l'a déjà souligné, vivent comme une véritable désaffection de l'institution le transfert d'une partie de leurs anciennes fonctions aux militaires du rang sans parvenir, pour l'instant, à clairement percevoir leur nouveau positionnement dans la hiérarchie de l'armée de l'air professionnelle.

Les officiers subalternes, quant à eux, spécialement les non PN, trouvent la charge de travail lourde et estiment que le niveau de responsabilité confié est décevant. Il y a là probablement un effet induit des difficultés de positionnement au niveau de l'encadrement intermédiaire des adjudants-chefs et majors, ce qui rejaillit sur la charge des officiers subalternes. À côté de cela, cette catégorie a des interrogations sur la place de l'officier dans la société. Elle exprime également des attentes fortes en matière de perspectives d'avenir de l'armée de l'air, ce qui, en soi, est encourageant.

Face à ce « malaise » à relativiser¹², notamment par rapport à l'intérêt pour le travail assez largement manifesté, tout spécialement en opérations, la seule réponse est la communication, l'explication des réformes, leur mise en perspective, en fait l'éclairage de l'avenir qui demeure la tâche la plus noble et la plus exaltante du commandement.

VII. En conclusion

Alors, finalement, parler de politique du personnel constitue-t-il en 2007 un abus de langage ? Assurément non et un chemin important a été parcouru depuis 1949 en même temps que les organisations ont gagné en complexité. Sous l'effet des contraintes financières et des nouvelles procédures mises en place (LOLF), les métiers de la fonction « personnel » ont également beaucoup évolué et continuent de gagner en technicité, s'inspirant de plus en plus des méthodes de la gestion privée. Le personnel a lui-même aussi beaucoup changé et surtout la société au sein de laquelle il évolue et dont il est issu.

Néanmoins, à près de 60 ans d'écart, des constantes lourdes demeurent. Elles constituaient l'essentiel de la conclusion de l'article du lieutenant-colonel Barthelemy dans les *Forces aériennes françaises* n° 35 dont il est utile de reproduire *in extenso* deux idées fortes :

- « *Contrairement à une opinion courante, la politique du personnel n'est pas le fait du seul service du personnel. Elle se pratique à tous les échelons du commandement* ».

- « *La politique obéit aux mêmes règles que la stratégie : la continuité dans l'action est une condition indispensable de sa réussite* ».

Tout directeur du personnel nouveau l'apprend très rapidement : il n'y a rien de plus difficile à négocier en matière de gestion que les changements de cap brutaux car le temps RH ou temps de réalisation d'un « système d'hommes » est tout aussi long que celui d'un système d'arme moderne.

En l'espèce, le début de ce XXI^e siècle constitue, avec la professionnalisation encore inachevée et les réorganisations lourdes de l'appareil de défense imposées par l'évolution du contexte stratégique, un changement de cap important. La stabilisation du dispositif RH prendra encore de nombreuses années. Et il importe que l'ensemble des échelons de commandement unissent leurs efforts à ceux du « service du personnel » pour mener cette transition à son terme. ●

12. Et à mettre également en perspective du « malaise » des cadres intermédiaires dans la société civile.



Plaidoyer pour un concept national d'emploi de la puissance aérospatiale

par le commandant Le Saint,
division concepts, CESA.

Active dans les instances interarmées et interalliées traitant de concept ou de doctrine, l'armée de l'air a en outre élaboré un corpus propre lui permettant de s'acquitter de ses missions avec une efficacité reconnue. Elle ne dispose pas pour autant d'un concept amont, largement diffusé, lui permettant de faire rayonner sa vision de l'emploi de la puissance aérospatiale. Pour l'auteur de cet article, le développement d'un tel document constitue un enjeu majeur, à l'heure de la « transformation » de notre défense qui, conduite dans un cadre interarmées, s'appuie fondamentalement sur la « fonction concepts ».

« Nous étions dès le départ d'une nature différente : nous volions dans le ciel pendant que les autres marchaient sur le sol » .

Le général Carl Spaatz

Le 13 février 2007, MM. Étienne de Durand (IFRI) et Bastien Irondelle (CERI) restituaient, dans le cadre des rencontres organisées par le *Centre d'études stratégiques aérospatiales* (CESA) de l'armée de l'air, les conclusions d'une étude comparée entre les stratégies aériennes du Royaume-Uni et de la France¹. S'appuyant sur une large consultation des documents, institutionnels ou non, traitant de concept et de doctrine au sens le plus englobant de ces termes², ainsi que sur de nombreux entretiens, l'étude oppose l'« exemple britannique » à l'« énigme française ». En effet, alors que la *Royal Air Force* dispose d'un corpus cohérent et exhaustif, l'armée de l'air française n'a pas produit, depuis la fin de la guerre froide, de document officiel explicitant sa vision des opérations et de l'emploi de la puissance aérospatiale. Cet état de fait, non contesté par un auditoire comprenant des hauts responsables de l'armée de l'air, invite à s'interroger sur les causes de ce « silence » et au-delà, dans la mesure où l'armée de l'air s'en est accommodée

jusqu'ici, sur l'opportunité, voire l'éventuelle nécessité d'un concept propre.

À bien y regarder, le verdict mérite d'être nuancé. Les aviateurs sont bien présents dans le débat conceptuel, comme en témoignent leur contribution à l'élaboration des corpus interarmées ou interallié (Alliance atlantique, Union européenne, structures multinationales³), ou la tenue d'un ensemble conséquent de documents d'emploi spécifiques. Mais il est vrai qu'il n'existe pas de document amont, exprimant en des termes simples ce qu'est la puissance aérospatiale « à la française ». Plusieurs tentatives en ce sens n'ont pas abouti, contraintes par les circonstances de l'histoire, ou jugulées par des résistances internes. Il est pourtant nécessaire, dans la dynamique actuelle de transformation qui s'appuie sur la fonction « concepts », de produire et de diffuser un concept national d'emploi de la puissance aérospatiale qui contribuerait à asseoir l'identité des gens de l'air et leur permettrait de la faire valoir, au service de l'efficacité globale de nos armées. L'armée de l'air dispose aujourd'hui de toutes les conditions pour faire de cette nécessité, contestée par le passé, une réalité.

1. Leurs travaux les ont également conduits à étudier le cas des États-Unis mais celui-ci n'a pas été présenté, faute de temps.

2. Concept et doctrine renvoient à des notions sensiblement différentes selon les pays, les époques et les armées.

3. Conférence des chefs d'état-major des armées de l'air européennes (EURAC), Groupe aérien européen (GAE), par exemple.



Le général italien Giulio Douhet (1869-1930). Théoricien de la guerre aérienne, il fut dès 1911 un avocat fervent du bombardement. Sa réflexion, qui souligne la dimension stratégique de l'aviation, servit de point d'appui aux avocats d'une armée de l'air autonome, puis indépendante.

Source : www.journal.forces.gc.ca

Après un détour historique qui permet de saisir l'acuité de l'enjeu, cet article propose des orientations sur ce que pourrait être ce concept, et une démarche qui permettrait à l'armée de l'air de rompre le « silence ».

I. Des causes historiques

La difficulté à élaborer, puis à faire valoir une doctrine propre est, pour l'armée de l'air, le fruit d'une préoccupation constamment réaffirmée. Tout au long de son histoire, de nombreux aviateurs s'y sont essayés mais, sous le poids des circonstances et, sans doute, des traumatismes du débat doctrinal, voire doctri-

naire, originel, leurs tentatives se sont soldées par des velléités sans lendemain.

Dès sa naissance, en effet, l'armée de l'air peine à s'imposer parmi les deux armées « historiques » : le débat fait rage entre les partisans d'une aviation œuvrant de façon autonome, et ceux qui n'envisagent son action qu'en appui des opérations terrestres ou navales. La solution retenue, basée sur un compromis, conduit à des orientations capacitaires⁴ et à des options d'emploi⁵ contraignant la pleine efficacité de l'armée de l'air lors de l'offensive allemande de mai 1940, en dépit de la valeur et de la bravoure de ses équipages.

La fin de la seconde guerre mondiale, qui a souligné le rôle parfois décisif de l'aviation, voit en France une effervescence de la réflexion stratégique aérienne : les aviateurs français exhument et actualisent les thèses des « prophètes de l'indépendance »⁶. Mais cet élan est vite brisé par le retour des opérations (Indochine, Algérie), qui confinent l'armée de l'air à l'appui des actions terrestres (transport, appui feu).

L'avènement de la dissuasion nucléaire, reposant au départ sur les seuls vecteurs aériens, pouvait laisser augurer un nouveau souffle pour l'affirmation de la puissance aérienne à la française. Mais le caractère hautement stratégique de l'emploi de la bombe nucléaire, qui s'inscrivait en outre dans un concept de non-guerre pour les moyens classiques, se traduisit par une « confiscation » de la réflexion conceptuelle par les politiques.

Somme toute, la période de la guerre froide est marquée par une certaine « somnolence » de la réflexion « air » institutionnelle : fortement sollicitée lors de la résolution des conflits coloniaux, tout en assurant sa montée en puissance au sein de l'OTAN⁷, l'armée de l'air exerce ses missions régaliennes (défense

4. Dans un contexte général prônant la défensive, notre flotte de bombardiers lourds est obsolète et sous-dimensionnée.

5. L'aviation de coopération, mise sous tutelle des subdivisions opérationnelles de l'armée de terre, est éparpillée le long de nos frontières et employée de façon cloisonnée.

6. Dans les années 30 pour Douhet, avec Vauthier et *Les Ailes*.

7. Qui concourt à la convergence des doctrines au sein de la communauté atlantique.



aérienne, dissuasion nucléaire) dans un cadre extrêmement contraint, qui laisse peu de place à l'innovation conceptuelle.

La guerre du Golfe est, pour tous les membres de la coalition emmenée par les États-Unis, un révélateur. Elle souligne, en France, la nécessité de renforcer la coordination interarmées. Les années 1990 voient ainsi la publication d'un concept d'emploi des forces (1997), suivi quelques années plus tard (2002) de la doctrine associée, qui fournissent le prétexte d'une tentative de formalisation de l'emploi de l'arme aérienne. Mais ces travaux, conduits par des équipes réduites d'officiers supérieurs, ne parviennent pas à faire consensus : ils ne seront pas ratifiés.

II. Des causes culturelles ?

Au-delà des vicissitudes de l'histoire, l'opportunité d'un concept « air » n'est pas unanimement acquise au sein de la communauté de l'air et de l'espace. La réflexion stratégique est en effet parfois perçue comme une démarche intellectuelle purement formelle, à tendance dogmatique, contre-nature pour les praticiens de l'air, voire inutile.

Mais, en premier lieu, concept et pratique ne sont, évidemment, pas inconciliables, y compris pour les aviateurs. Si la mise en œuvre d'un système d'armes aérien est bien, fondamentalement, une activité « manuelle » qui s'appuie sur l'étude de documentations pratiques, une préparation de mission soignée, et repose sur la restitution de réflexes conditionnés, elle s'inscrit aussi, plus en amont, dans un concept, ensemble de principes hérités de l'expérience qui lui donnent sens et cohérence.

En second lieu, le concept n'est ni un dogme, ni une entrave à la liberté d'action. Il est, la plupart des définitions convergent en ce sens, la synthèse, à un instant donné, des grands principes qui guident l'action : « *il fait autorité, mais requiert du jugement dans son application* ».

Ensuite, contrairement à certaines idées reçues, il est « utile » de conceptualiser, même si le déterminisme imposé par les grands programmes industriels laisse peu de place aux ajustements capacitaires, ou si l'OTAN propose un corpus conceptuel et doctrinal exhaustif.

L'insuffisance des ressources financières n'épargne en effet aucune armée de l'air au monde, et la nécessité de pouvoir justifier tout besoin s'impose d'autant plus que le contexte budgétaire est contraint. « *No concept, no money* », disent les Britanniques.

Par ailleurs, l'OTAN garantit la cohérence doctrinale des niveaux opératif et tactique, mais l'expérience de l'opération *Allied force*, en 1999⁸, montre qu'il est possible, dans le cadre en apparence contraignant de l'Alliance atlantique, de faire valoir des approches différentes dans l'emploi de la force.

Enfin, mettons fin au mythe selon lequel les aviateurs seraient, par construction, rétifs à la réflexion et à l'écriture. En effet, même

M. Laurent-Eynac (au centre sur la photo), ancien aviateur, puis homme politique, fut le premier ministre de l'Air et l'un des pères de l'indépendance institutionnelle de l'armée de l'air.

Source : Lehen-david.neuf.fr



8. La France avait alors usé de son droit de veto vis-à-vis de certaines cibles.



Les velléités de renouveau conceptuel, au lendemain de la seconde guerre mondiale, ont bien vite été étouffées par les conflits coloniaux, qui ont cantonné l'armée de l'air à un rôle d'appui des opérations terrestres. Ici, un *Skyraider*, avion d'origine américaine, rustique mais adapté au combat anti-guérilla.

Source : www.gaubs.free.fr

s'ils sont avant tout des techniciens, même si l'expérience aéronautique se transmet depuis les origines essentiellement par voie orale (*briefings* et *debriefings*, « bar de l'escadrille »), même si la longueur des formations et la vie en unité ne fournissent pas un contexte particulièrement propice, les aviateurs, parfois très jeunes, ne rechignent pas à prendre la plume. Les différentes publications du CESA⁹ en fournissent un exemple concret.

III. Un concept national d'emploi de la puissance aérospatiale est nécessaire

En donnant un sens à l'action de chacun, quel que soit son niveau de responsabilité ou son métier, dans une dynamique collective, un concept d'emploi de la puissance aérospatiale concourt à l'émergence et au renforcement d'une identité commune. Le facteur identitaire est aujourd'hui plus qu'hier primordial : au sein du ministère de la Défense, de plus en plus marqué par l'interarmement des structures et des processus, comme vis-à-vis de la société civile, qui tend à banaliser le métier des armes, il apparaît essentiel de pouvoir affirmer qui l'on est, et de se positionner dans son cadre de travail.

La proportion des combattants, c'est-à-dire des personnes directement exposées au feu de l'adversaire, est plus faible dans l'armée de

l'air que dans d'autres armées. Par ailleurs, la co-implantation sur une même base aérienne de l'ensemble des spécialistes concourant à une opération aérienne complexe est exceptionnelle¹⁰. La conjonction de ces deux éléments favorise le développement de « micro-cultures » et une appréhension partielle des piliers (commandement et contrôle, combat et soutien) et des composantes (aéronefs de chasse, de transport, de soutien, commandos, etc.) sur lesquels s'appuie la mise en œuvre de la puissance aérospatiale. La diffusion d'un concept permettrait ainsi une « homogénéisation » de la compréhension des ressorts de l'arme aérienne au sein de la communauté des aviateurs.

Elle fournirait aussi un point d'appui pour l'analyse individuelle, et un vecteur d'éducation à la pensée stratégique. La longueur des cycles de formation professionnelle, et la vie trépidante des unités opérationnelles laissent en effet peu de temps pour développer une réflexion personnelle ; les étapes charnières de la formation promotionnelle (DEM, CID) constituent dès lors un défi, qu'il serait plus aisé d'appréhender si les fondements étaient amenés plus tôt, et entretenus de manière continue.

Un tel concept faciliterait enfin la diffusion de la pensée des aviateurs à l'extérieur : autres armées, structures interarmées, internationales, monde civil, instances politiques. L'enjeu est

9. *Penser les ailes françaises*, *Les Carnets du Temps* pour le CESA ou encore *Le Piège*, revue de l'association des anciens élèves de l'École de l'air.

10. Avions de combat (supériorité aérienne, bombardement, reconnaissance), aéronaves de transport ou de soutien (ravitailleurs, alerte avancée), etc.



ici de faire valoir les atouts et d'expliquer les limites de la puissance aérospatiale dans une démarche visant à favoriser sa prise en compte et son utilisation efficiente, au service de la Défense, en s'appuyant sur des arguments validés par l'institution. Il s'agit bien de pouvoir « rayonner » et d'être en mesure de s'engager au nom de l'armée de l'air.

IV. Quel concept d'emploi pour la puissance aérospatiale ?

Le concept national d'emploi de la puissance aérospatiale doit être le fruit d'une approche méthodologique nouvelle, qui éclaire par le haut la documentation existante et l'enrichit de manière transverse, sans jamais chercher à s'y substituer.

Il ne pourra donc s'agir d'un « catalogue » des missions aériennes, ou d'un inventaire des capacités : les documentations nationales ou alliées (OTAN) couvrent déjà parfaitement le besoin. Il ne s'agira pas plus d'un document visant à orienter directement une démarche capacitaire : l'état-major de l'armée de l'air œuvre, au travers d'un projet d'envergure (« *Faire face 2025* ») à construire les capacités « air » de demain. Il ne s'agira pas, enfin, d'une déclinaison « air » du corpus

interarmées : la réflexion risquerait, tant dans la forme que dans le fond, d'être par trop contrainte ; pour autant, le concept national d'emploi de la puissance aérospatiale devra s'inscrire en cohérence avec les textes émis par l'état-major des armées.

Le concept d'emploi de la puissance aérospatiale doit être d'une autre nature. Après avoir rappelé les caractéristiques intrinsèques du milieu aérospatial, des vecteurs et des hommes qui les mettent en œuvre (*airman spirit*), il pourrait arrêter une définition de la puissance aérospatiale « à la française ». Partant d'une analyse « vue du haut » (*airman perspective*) des menaces, des risques, et des contextes thématique (interarmées, multinational), temporel (phasage des opérations) ou géographique (milieu urbain) d'engagement de nos forces, il pourrait proposer un éventail des effets qu'il est possible de produire dans ou depuis la troisième dimension. Il pourrait par la suite évoquer les principes d'emploi de la force, du décideur à l'exécutant : contrôle politico-militaire, gradation des effets, règles d'engagement, identification au combat, etc. Il tiendra enfin naturellement compte des produits déjà existants à l'étranger, en particulier dans les pays anglo-saxons, afin de permettre le positionnement de l'armée de l'air vis-à-vis des grandes thématiques faisant l'actualité des débats stratégiques.

Crédit photo : Hervé Beaumont



Le *Mirage IV*, premier vecteur national de l'arme nucléaire, est emblématique de la guerre froide, qui a quelque peu mis en sommeil la réflexion stratégique guidant l'emploi de nos moyens de combat conventionnels.

Sur le plan pratique, il devra être très largement diffusé, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'armée de l'air. Afin d'avoir l'impact voulu, il devra par conséquent être convivial (format), d'épaisseur moyenne (quelques dizaines de pages tout au plus), attractif (témoignages, photos), et de lecture aisée.

V. *Modus operandi*

Pour remplir toutes ses promesses, le concept national d'emploi de la puissance aérienne doit être visible, légitime et vivant.

Son élaboration doit donc être portée au plus haut niveau de l'armée de l'air, tout en s'appuyant sur une équipe rédactionnelle suffisamment large et représentative des niveaux de responsabilité, des métiers et des sensibilités de l'armée de l'air pour que chacun, à son niveau et dans le cadre de son action propre, puisse se l'approprier.

Afin de garantir une réalisation rapide et de qualité, l'équipe des rédacteurs pourra mobiliser toutes les personnes ayant, au travers de

leurs participations écrites ou orales au débat stratégique « air », témoigné leur intérêt pour la pensée aérienne. La contribution, aux côtés d'officiers en activité ou en retraite, de journalistes, de chercheurs et d'universitaires pourra utilement enrichir le débat, tout en garantissant la lisibilité du propos hors de l'institution.

Dans la pratique, le principe d'un travail continu, sur une période « bloquée », en équipe de projet (du type de l'équipe *Air 2010*) serait sans aucun doute idéal, mais difficile à mettre en œuvre. Est-il réaliste de vouloir retenir des experts de haut niveau, sans nuire aux impératifs de gestion du personnel pour les uns, et aux obligations professionnelles, associatives ou personnelles des autres ?

Un fonctionnement sous la forme de séminaires pourrait être adopté. Il présente en effet l'avantage de limiter l'impact des séances de travail sur le plan de charge de chacun, ce qui permet d'inscrire le processus dans la durée : élaboration d'un premier document, puis actualisation si nécessaire.



Crédit photo : La Victoire venue du ciel – SIRPA Air

Le *Jaguar* s'est particulièrement illustré lors de la guerre du Golfe. Ce conflit décisif a suscité un renouveau des réflexions liées à la puissance aérienne.



Le FASOC explicite la vision britannique de la puissance aérienne et spatiale, et les principes guidant son emploi. Ce document, d'une trentaine de pages, se positionne en amont des réflexions conceptuelles et doctrinales, et de la démarche capacitaire.

Source : www.raf.mod.uk

En tout état de cause, le groupe devra travailler en relation étroite avec l'état-major de l'armée de l'air, afin de valider ses travaux à mesure de leur avancée, et de conserver à tout moment une cohérence avec les éléments de langage de l'institution.

La synthèse des travaux et la production finale du concept pourraient être confiées au Centre d'études stratégiques aérospatiales. Cet organisme de l'état-major présente en effet trois atouts : correspondant « air » auprès du Centre interarmées de concepts, de doctrines et d'expérimentations (CICDE), il est idéalement placé pour garantir la cohérence des réflexions avec le corpus interarmées ; menant des réflexions générales et transverses, il est préservé des logiques d'intérêt ; il est enfin expert en matière conceptuelle et doctrinale, ce qui lui confère une légitimité de fait.

V. Conclusion

Ainsi, la relation de l'armée de l'air à la production conceptuelle et doctrinale est complexe. Contrariée par les soubresauts de l'histoire, elle s'est aussi heurtée à des réticences internes qui, comme le montrent la diversité et la qualité des publications internes, tendent heureusement à disparaître.

Bien consciente des enjeux accompagnant la transformation des armées, en particulier dans le domaine de la réflexion stratégique, elle s'est dotée depuis peu d'une structure spécialisée, le CESA, chargé d'accompagner en son nom la production interarmées et de piloter le processus conceptuel « air ».

L'environnement est donc aujourd'hui plus que favorable à l'écriture et à la diffusion d'un concept national d'emploi de la puissance aérospatiale, ciment de la cohésion des gens de l'air, point d'appui de la réflexion, vecteur de rayonnement. ●

« On peut donner une première impulsion aux affaires, après elles vous entraînent »

Napoléon.

par le général de corps aérien (2^eS) Jean-Patrick Gaviard.

« La guerre moderne, asymétrique, n'est pas la continuation de la politique par d'autres moyens. Elle est d'emblée politique. Elle est d'emblée politique et militaire », concluait le général d'armée Cuhe, chef d'état-major de l'armée de terre, à l'issue d'un colloque consacré au sujet. Dans cet article publié par *Le Figaro*, le 4 novembre dernier, le général Gaviard prolonge cette pensée et met en avant les tenants et aboutissants d'une « sortie de crise efficace »... qui doit se préparer dès la planification d'une opération.

Le général Richard Dannat, chef d'état-major de l'armée de terre britannique, annonçait le 13 octobre dans un entretien au *Daily Mail* à propos de la présence des troupes britanniques en Irak : « *La campagne militaire que nous avons menée en 2003 consistait à enfoncer la porte. Si nous bénéficions d'un certain consentement au début, ce dernier s'est transformé en simple tolérance et, ensuite, en grande partie, en intolérance. C'est un fait* ». Il ajoutait : « *le temps joue contre nous* ».

Ces propos ne sont pas étonnants sur le plan strictement militaire, quand on connaît le concept d'emploi des forces britanniques. Ce concept énonce clairement « une entrée en premier » des troupes sur un théâtre d'opérations mais aussi leur « sortie en premier ». Ce principe a été mis rigoureusement en application par les Britanniques en Sierra Leone en 2000, au Kosovo en 2001, par exemple.

Après avoir « enfoncé la porte », il faut savoir gagner la guerre des cœurs. Les actions civilo-militaires procèdent de cette volonté. Ainsi la reconstruction des infrastructures prioritaires effectuée par les soldats, dès leur arrivée sur le théâtre, permet de créer rapidement un climat de confiance avec les populations locales. C'est « la tolérance » à laquelle le général britannique fait allusion. Mais cette tolérance se transforme, le temps passant, en « intolérance » vis-à-vis des forces de stabilisation qui sont perçues alors comme des troupes d'occupation.

C'est pourquoi le général Dannat, dans son entretien au *Daily Mail* réclame implicitement aux responsables politiques britanniques d'engager une stratégie de « sortie de crise ».

On peut ajouter que les missions de stabilisation nécessitent des effectifs importants bloqués sur les théâtres d'opérations pendant de très nombreuses années comme on l'observe aujourd'hui au Kosovo, en Bosnie, en Côte-d'Ivoire, en Irak, ou en Afghanistan. Ces immobilisations longues et coûteuses hypothèquent inéluctablement les capacités d'interventions pour des engagements futurs et peuvent limiter, *de facto*, les décisions politiques ultérieures par manque de moyens militaires.

Enfin, ces missions risquent, par leur nombre et par leur durée, de faire perdre aux armées le savoir-faire indispensable pour mener des opérations de guerre. Un journaliste du quotidien israélien *Haaretz* écrivait le 22 août 2006, à l'issue du conflit Israël-Hezbollah, que : « *les aptitudes de Tsahal ont été gâchées par des années d'opérations (de police dans les territoires occupés) qui l'ont ligoté émotionnellement et politiquement* ».

Pour toutes ces raisons, il faut savoir gérer une sortie de crise efficace.

La première priorité consiste à fixer la durée du mandat des troupes avant leur départ. Il s'agit d'une évidence mais cette démarche est toujours difficile à réaliser dans l'urgence et



L'intervention américaine en Irak illustre les difficultés que pose le désengagement militaire lorsque la sécurité n'est pas rétablie dans le pays.

Source : www4/army/mil/OCPA

sans réelle visibilité sur l'avenir. Elle est toutefois indispensable.

La robustesse des règles d'engagement constitue un deuxième volet important pour les soldats, car si les règles de proportionnalité de la réponse à l'action adverse doivent être respectées, les forces doivent également bénéficier d'une réelle latitude d'intervention, au risque de perdre leur crédibilité. Cette crédibilité est indispensable pour restaurer la paix rapidement et permettre aux organisations internationales soutenues et financées par la communauté internationale de prendre le relais dans les délais prescrits. Ces organisations sont chargées de reconstruire, dans le temps, l'État et les administrations défaillantes ainsi que les infrastructures détruites.

Quand le désengagement d'une très grande partie des forces est effectué conformément au calendrier prévu, la sécurité des populations et des organisations non gouvernementales revient légitimement aux forces militaires et de police locales nouvellement transformées. En cas de détérioration de la situation, ces forces nationales peuvent être aidées par des troupes internationales réactives très dissuasives et aux effectifs réduits, maintenues sur le théâtre ou à proximité.

Mais c'est avant tout lors de la planification d'une opération que doivent s'élaborer les

modes d'actions permettant une sortie de crise efficace. Des études préalables sur les comportements humains sont indispensables pour comprendre les réactions individuelles et collectives des populations locales. Ces études comportementales nécessitent un travail en collaboration étroite avec les universitaires qui possèdent dans ce domaine une connaissance reconnue. Elles exigent également, en amont, la mise en place de bases de données historiques et culturelles spécifiques à chaque zone d'opérations. Des exercices interarmées et internationaux d'envergure, très réalistes, sont menés, depuis quelques années, sur ces sujets. Le champ d'investigation est vaste, mais les concepts d'opérations et les outils de planification employés lors de la guerre froide sont inadaptés aux conflits modernes. Il faut donc en concevoir de nouveaux.

Les travaux menés, en France et à l'étranger, sur la sortie de crise ont débuté. Ils devront être poursuivis avec imagination et détermination. Les résultats seront utiles à toutes les nations démocratiques qui sont ou seront engagées dans des conflits asymétriques, voire qui participent à des missions de stabilisation ou de maintien de la paix, comme c'est le cas pour la France, aujourd'hui, sur de nombreux théâtres d'opérations. ●

Actes des Ateliers du CESA, le 18 janvier 2007

La projection de force et de puissance

– Accueil des auditeurs par le général Gelée, directeur du CESA –

Mon général, messieurs les officiers généraux, mesdames, messieurs, bonjour.

J'ai le plaisir de vous remercier vivement pour votre participation à nos *Ateliers du CESA*.

Les ateliers de ce jour ont été préparés en collaboration avec le service historique de la Défense (SHD), qui regroupe les anciens services historiques d'armée, et qui est représenté ici par Mme Beylot.

Le sujet traité aujourd'hui porte sur la projection de force et sur la projection de puissance. Nos quatre intervenants aborderont les aspects historiques et les capacités actuelles de ces projections ainsi que les perspectives d'accueil notamment dans le cadre européen.

Les Ateliers du CESA, les Rencontres du CESA ainsi que *les Ateliers de l'armée de l'air* ont pour but d'alimenter la réflexion. Il ne s'agit

pas ici d'étayer la raison d'être de ces manifestations mais bien de progresser avec vous, dans la réflexion, sur les différents aspects de la puissance aérienne.

J'attends donc de vous une participation active. Ici, la parole est libre. Lors des premières *Rencontres du CESA* consacrées au général Pierre Gallois, le général Abrial l'avait d'ailleurs souligné : il ne faut pas hésiter à exprimer vos idées, même si elles peuvent paraître un peu iconoclastes et même si elles ne sont pas, à votre avis, celles de l'institution : nous sommes avant tout à la recherche d'idées.

Le débat sera donc d'abord animé par vous, je l'espère, mais aussi par le colonel Étienne-Leccia, chef de la division concepts au sein du CESA et animateur des *Ateliers* de ce jour. Sans plus attendre, je vous laisse donc la parole pour organiser cet après-midi de débats. ●





Allocution d'ouverture

– par le colonel Étienne-Leccia, chef de la division concepts du CESA –

Merci, mon général.

Messieurs les généraux, mesdames, messieurs, je vous souhaite à mon tour la bienvenue à ces *Ateliers du CESA* sur la projection de force et sur la projection de puissance.

Pour ceux qui ne sont pas familiers de ces termes, on entend, par projection de force, une projection disposant d'une empreinte au sol, une projection des troupes qui seront déployées sur le théâtre. La projection de puissance, pour sa part, sous-entend une action directement sur le théâtre à partir d'une position plus ou moins éloignée. À titre d'exemple, en 1986, les Américains attaquant Tripoli avec des *F-111* ont fait de la projection de puissance, car il n'y avait pas d'empreinte au sol. En revanche, lorsque nous nous déployons à Manas, nous réalisons de la projection de force. Toutefois, ce déploiement à Manas permet aussi, outre la projection de force chez les Kirghizes, une projection de puissance au-dessus de l'Afghanistan.

Vous pouvez donc retenir que, dans le cadre d'une projection de force, il y a une empreinte au sol, et que, dans celui d'une projection de puissance, il n'y en a pas, si ce n'est peut-être dans le cadre d'une intervention des forces spéciales.

Il existe également d'excellents exemples de projections de puissance et de force dans le livre du général Forget sur la puissance aérienne, ouvrage dans lequel vous décrivez, mon général, historiquement, tout ce qui a été fait en la matière.

Nous avons le plaisir d'accueillir aujourd'hui, dans l'ordre de leur intervention, M. Facon, directeur de recherche au Service historique de la Défense. M. Facon est une référence en matière d'histoire aéronautique militaire

et son intervention portera sur « *l'armée de l'air entre projection de puissance et projection de force des années 1960 aux années 1980 : l'exemple de l'Afrique subsaharienne* ». Ensuite le général de brigade aérienne Jean-Marc Laurent, adjoint au directeur de la délégation de la force stratégique. Pilote de chasse, le général Laurent a commandé la base de Cambrai et les éléments français de la base de Manas. Il a également participé aux travaux du programme *Air 2010* pour lesquels il a notamment été question de déploiement et de base déployée. Il va donc nous faire profiter de son expérience en nous livrant ses réflexions sur « *la base aérienne projetée* ».

Jacques Guyot est chef du bureau des survols et des escales navales à la direction des affaires politiques et de sécurité au ministère des Affaires étrangères. Depuis 1973, sa très longue carrière diplomatique lui a permis d'occuper des postes dans des pays comme l'Afghanistan ou la Russie. Il apportera donc son témoignage sur les aspects diplomatiques de la projection de force et de la projection de puissance.

Enfin, le général Joachim Wundrak, du Groupe aérien européen (GAE), parlera des perspectives européennes pour la projection de force et la projection de puissance.

En effet, l'objectif de cette table ronde est d'exposer des points de vue mais aussi de faire émerger quelques idées neuves ou novatrices sur le sujet. ●

Projection de force et de puissance aérienne : le cas de l'armée de l'air en Afrique subsaharienne, des années soixante aux années quatre-vingt

par monsieur Patrick Facon,
directeur de recherche (air) au Service historique de la Défense (SHD).

Au début des années 1960, l'armée de l'air doit faire face à la nécessité de disposer de moyens de projection de force alors que la priorité budgétaire française reste accordée aux nouveaux moyens stratégiques. Quelle est l'importance de cette nouvelle mission pour l'armée de l'air ? À la suite de la décolonisation et de l'activation des accords de défense liant la France à certains États africains, les circonstances stratégiques, diplomatiques et politiques amènent l'armée de l'air, des années soixante aux années quatre-vingt, à multiplier les opérations de projection de force et de puissance. Ces expériences opérationnelles conduiront l'armée de l'air à définir des principes d'action, voire à instaurer une nouvelle doctrine d'emploi.

À l'issue de la crise de Suez, l'armée de l'air s'interroge tout naturellement sur les problématiques nouvelles auxquelles elle pourrait être confrontée, de gré ou de force, dans un avenir plus ou moins proche. Le problème de la projection extérieure figure bien parmi ses préoccupations, même si la marche vers le nucléaire est déjà bien entamée. En ce sens, l'intervention franco-britannique en territoire égyptien, quels qu'en soient les résultats politiques et militaires, constitue, en toute logique, un événement fondateur par rapport à une telle préoccupation. Elle montre à tous les acteurs des événements de 1956, à quelque niveau qu'ils se situent, l'impérieuse nécessité de disposer, dès le temps de paix, d'une force capable de se projeter dans de bonnes conditions, en disposant de moyens de combat et logistiques idoines. Ceux qui s'interrogent sur la question parlent d'une « *force d'intervention outre-mer moderne appelée à être engagée dans des conflits mineurs ou marginaux* ».

Comme elle ne dispose d'aucune force spécifique permanente susceptible de répondre à ces besoins, l'armée de l'air avance une solution qui consisterait à former, de façon ponctuelle et provisoire, un « groupement de forces

d'intervention » dont le soutien serait confié à une grande unité aérienne : le 1^{er} CATac (Commandement aérien tactique), déployé sur le front central européen de l'OTAN. Dès 1957, le projet selon lequel ce grand commandement pourrait devenir une sorte de réservoir dans lequel seraient puisés les éléments nécessaires à la constitution d'une telle force est étudié dans le détail. L'idée est de mettre en œuvre sur préavis de quarante-huit heures seulement deux escadrons de combat auxquels seraient adjoints des avions de ravitaillement en vol acquis auprès des États-Unis, en vue d'abord d'accroître l'allonge des avions tactiques, ensuite de transporter sur les bases avancées les moyens logistiques nécessaires (on retrouve ici le diptyque projection de puissance/projection de force).

Un tel concept ne manque certes pas de pertinence, mais dans quelle mesure l'armée de l'air, engagée dans un lourd processus lié à la construction de la force de frappe nationale, considère-t-elle, en cette seconde moitié des années cinquante, la projection de force et de puissance comme une de ses missions fondamentales ? En réalité, ce sont les circonstances stratégiques, diplomatiques et politiques du



début des années 1960 qui vont l'amener, en même temps qu'elle se dote de moyens nucléaires, à s'adapter à cette tâche nouvelle. Les aviateurs vont « *se faire les dents* », si l'on peut dire, en Afrique subsaharienne où, après avoir procédé à la décolonisation de son empire, la France se retrouve de plus en plus impliquée politiquement et militairement par les accords de défense conclus avec les pays nouvellement indépendants.

L'étude présentée ici vise à apporter quelques réflexions d'ensemble sur le problème de la projection de force et de puissance, à jeter quelques bases et à élaborer une sorte de moule conceptuel, en se demandant simplement dans quelle mesure les opérations menées en Afrique subsaharienne, des années soixante au milieu des années quatre-vingt, ont permis de définir un certain nombre de grands principes d'action, voire une doctrine dans ce domaine. Pour ce faire, la réflexion s'articulera autour de trois volets : le premier s'interrogera sur les caractéristiques générales de ces interventions et sur la manière dont elles ont évolué dans leurs buts ; le second traitera de la manière dont l'armée de l'air y a été impliquée et comment les contraintes qui y sont liées ont pesé sur son efficacité opérationnelle ; le troisième abordera l'influence que ces opérations ont exercée sur l'organisation, les équipements, la doctrine d'emploi et la préparation des forces aériennes.

I. Les caractéristiques générales des interventions en Afrique subsaharienne

Entre la fin de la guerre d'Algérie et la guerre du Golfe, une grande partie de l'activité opérationnelle des forces armées françaises est orientée vers l'intervention hors des frontières nationales, principalement en Afrique noire. Ces opérations apparaissent d'abord moins comme une manifestation de puissance que l'expression de mesures d'urgence destinées à éviter l'écroulement d'un allié ou d'un régime ami. Elles s'identifient souvent à des situations de crise postcoloniales liées à des guerres civiles ou à des affrontements entre des factions

rivales qui se disputent le pouvoir. Les initiatives prises par la France dans ce domaine précèdent même l'arrêt des hostilités en territoire algérien ; dès 1961, en effet, des troupes interviennent au Cameroun. Trois ans plus tard surviennent les événements du Gabon et, en 1968, ceux du Tchad. En général, les gouvernements concernés répondent aux appels d'États ou d'organisations internationales qui sollicitent leur aide, ou encore répondent à des crises qui menacent la sécurité de pays amis et celle des ressortissants nationaux vivant sur leur territoire, avec, en filigrane, le souci évident de défendre des intérêts stratégiques ou économiques français. Ces actions consistent principalement en un soutien direct aux pays concernés, à travers l'acheminement de forces constituées à la demande afin de répondre à une situation de crise donnée ; mais elles se traduisent aussi par un soutien indirect, c'est-à-dire par l'envoi de petites équipes de conseillers, la fourniture de matériel et la prestation de services.



Monsieur Patrick Facon, directeur de recherche au Service historique de la Défense.

Jusqu'au milieu des années soixante-dix, les autorités françaises sont confrontées à des crises de faible intensité, à des conflits loca-

lisés, se produisant le plus souvent sans préavis, mais qui, s'ils n'étaient pas contrôlés, pourraient déboucher sur des affrontements de plus grande ampleur. Le système d'intervention repose, alors, sur des éléments très spécialisés, entraînés en vue d'être déployés outre-mer et formés en cellules mobiles. Ainsi en va-t-il de la force interarmées d'intervention, créée en 1962, avec des unités de choc destinées à être transportées par la voie aérienne. À l'origine, une telle force est conçue pour renforcer dans les meilleurs délais des unités prépositionnées dans les États d'Afrique francophone afin de gérer n'importe quelle situation.

Pendant la seconde moitié des années soixante-dix, la France s'engage, à l'initiative du président Giscard d'Estaing, dans une politique nettement plus interventionniste, fondée sur la démonstration de puissance et dont l'objectif essentiel est de s'opposer à l'influence grandissante de l'Union soviétique en Afrique. Cette entreprise, qui sera poursuivie sous le premier mandat du président Mitterrand, est fondée sur des forces s'appuyant elles-mêmes sur la présence outre-mer d'importants moyens. Elle découle aussi en partie des entreprises hégémoniques dans lesquelles se sont engagées certaines puissances régionales, telles que la Libye au Tchad. Cette inflexion politique et stratégique majeure se traduit par une importante évolution dans l'organisation des éléments destinés à lui permettre de s'exprimer. Ces derniers sont en effet susceptibles d'être prélevés sur l'ensemble des forces armées, les forces d'intervention perdant de cette manière leur spécificité.

Les actions menées par les forces françaises à travers l'Afrique subsaharienne pendant le laps de temps considéré ici permettent d'en cerner quelques principes de base, qui demeurent intangibles quels que soient les théâtres concernés. Le premier, et sans doute le plus important d'entre eux, se rapporte au primat du politique sur le militaire. L'emploi de la force guerrière doit être subordonné aux impératifs politico-diplomatiques sur le terrain, tout comme d'ailleurs doit l'être la définition

du cadre d'emploi des moyens militaires et de leur volume. De même, le recours à l'action militaire suppose un dosage subtil de la part des politiques, qui doivent lui fixer des limites, de façon à éviter une escalade incontrôlable ; mais les mêmes politiques ne doivent pas non plus lui imposer trop de restrictions, au risque d'en réduire l'efficacité.

En raison de contraintes financières et logistiques fort lourdes, l'intervention se doit d'être limitée dans le temps et dans l'espace, mais aussi dans ses moyens et dans ses ambitions politiques. Dans le temps d'abord, puisque la décision d'intervention doit être prise en quelques jours, voire en quelques heures. Dans le temps encore, parce que le principe même d'une intervention à distance, hors des frontières nationales, vise à régler l'affaire dans les délais les plus brefs. Dans l'espace ensuite, puisqu'il s'agit de juguler une crise, de la contenir à un niveau local, et non de contribuer à son extension par des initiatives inconsidérées.

Limitée dans ses moyens aussi, par l'engagement d'effectifs suffisamment réduits afin de conférer à ces opérations la souplesse nécessaire, même si l'adversaire se révèle beaucoup plus puissant. Exfiltrer, en cas de nécessité, quelques compagnies ou quelques appareils est bien plus facile que de rapatrier plusieurs milliers d'hommes. Limitée dans ses ambitions politiques enfin, dans la mesure où il s'agit d'acquiescer assez d'avantages sur le terrain, de prendre suffisamment de gages politiques pour qu'une solution négociée puisse être envisagée. Le souci d'efficacité sur le terrain doit être évidemment subordonné en permanence au souci d'efficacité politique.

II. Des contraintes liées à la projection extérieure de la puissance aérienne

Force est de s'interroger à présent sur la manière dont le recours à la puissance aérienne s'inscrit par rapport au contexte politico-stratégique, mais aussi psychologique, qui vient d'être brossé à grands traits. Quel rôle revient à l'arme aérienne dans le cadre de telles opérations ?



La première remarque est que la projection des forces aériennes répond à des contraintes nombreuses et variées, dans des domaines aussi divers que l'allonge, la puissance de feu et la mobilité. Depuis les années soixante, l'armée de l'air a été partie prenante à de nombreuses actions d'intervention extérieure. Ces opérations ont eu pour caractéristique essentielle de mettre en œuvre de petits éléments prépositionnés en des lieux stratégiques, soutenus par des forces importantes, hautement spécialisées, basées en territoire métropolitain et susceptibles d'être déployées dans les meilleurs délais.



Colonel Guy Étienne-Leccia, chef de la division concepts du Centre d'études stratégiques aérospatiales et animateur du colloque.

L'arme aérienne a d'abord pour mission, grâce à ses avions de transport, de conférer aux unités terrestres la possibilité de manœuvrer dans les meilleurs délais. Hormis l'acheminement des formations destinées à être engagées sur les théâtres d'opérations extérieurs entre la France et les bases situées hors du territoire national, les forces aériennes assurent le ravitaillement tactique et logistique des forces engagées. L'arme aérienne doit, par ailleurs, prendre à son compte les tâches liées à la reconnaissance, à la défense aérienne et à l'appui-feu. Comme, pour la période allant

du début des années soixante au milieu des années soixante-dix, ses capacités logistiques restent modestes, l'armée de l'air ne se montre capable de soutenir de telles opérations que sur une faible échelle, réduisant d'autant leur ampleur. Dans ce contexte particulier, où les troupes déployées sur tel ou tel théâtre ont seulement affaire à des éléments terrestres, le rôle des forces aériennes sur le terrain de l'action même reste mineur ; il se réduit à des missions d'appui tactique, sachant que les réactions aériennes de l'ennemi seront faibles, voire inexistantes.

Entre le milieu et la fin des années 1970, l'implication française en Afrique subsaharienne prenant bien plus d'ampleur, la pression se fait plus lourde sur une armée de l'air qui n'a pas surmonté ses difficultés dans le domaine du transport aérien. Les aviateurs n'en parviennent pas moins à accroître de façon notable leur efficacité dans le domaine de l'appui-feu et de la reconnaissance. De tels progrès résultent d'abord d'une politique visant à moderniser les programmes d'équipement en mettant en service des avions de combat plus performants, tels le *Jaguar* et le *Mirage F1*. Si l'armée de l'air parvient à déployer hors du territoire métropolitain des moyens bien plus substantiels, c'est avant tout parce que, à partir du milieu des années soixante, deux facteurs d'ordre technique lui confèrent des capacités nouvelles. Le premier se rapporte à l'aviation de transport. C'est, en effet, à partir du moment où les *C-160 Transall* et les *DC-8* du CoTAM (Commandement du transport aérien militaire) se montrent capables d'acheminer des charges importantes – avec un taux de rotation correct – que les opérations peuvent être conduites avec la puissance et la rapidité nécessaires. L'autre innovation concerne la maîtrise des techniques du ravitaillement en vol qui permettent à l'aviation de combat d'intervenir avec une plus grande célérité.

Le nombre de situations envisageables pour chaque type d'opération étant infini, il est illusoire de vouloir définir à l'avance la constitution détaillée d'une force d'action



SIRPA marine

Breguet Atlantic

extérieure. Aussi l'armée de l'air fonde-t-elle sa capacité de projection sur des modules adaptables constitués de cellules dites « Rapace » qui incluent au départ quelques avions et des moyens antiaériens – canons et missiles. Par la suite, à la fin des années quatre-vingt, les moyens en question sont étendus à l'ensemble des composantes qui forment l'arme aérienne telles que les radars, la protection et les bases aériennes.

Les enseignements tirés des interventions menées à la fin des années soixante-dix révèlent que les forces terrestres susceptibles d'être déployées sur tel ou tel point du théâtre d'Afrique subsaharienne ont été, faute de moyens en transport logistique idoines, le plus souvent trop peu importantes. Néanmoins, l'aviation de combat tactique s'est révélée bien adaptée à ce type d'engagement, notamment en Mauritanie et au Tchad, où elle a produit des effets importants sur les colonnes motorisées adverses dans un environnement désertique. *Lamantin* est la première des opérations coup de poing entreprises dans le cadre des interventions extérieures. Elle inaugure l'engagement de moyens aériens modernes (le *Mirage F1* et le *Jaguar*). L'armée de l'air

s'est rendu compte que les avions de lutte anti-insurrectionnelle classiques n'étaient guère appropriés à de telles actions. Ce faisant, elle a déployé des appareils plus avancés, mais aussi des équipements à la pointe du progrès, dans des environnements pour le moins austères : « *La nouveauté de Lamantin, explique le général Forget, a été l'intervention de l'aviation de combat moderne dans nos opérations extérieures. Celle-ci, par les capacités dont elle a fait preuve, s'est définitivement imposée dans la conduite de notre stratégie militaire d'outre-mer. Ces capacités – celles des appareils et des équipages – ont même dépassé les espérances les plus optimistes. On connaissait certes depuis longtemps, grâce à de nombreux raids effectués en Afrique et ailleurs, les possibilités des déploiements à grande distance des avions de combat actuels. Mais, en Mauritanie, on a montré que ces mêmes appareils pouvaient être manœuvrés, rassemblés, engagés dans des actions de guerre à plus de mille kilomètres de leurs bases, et cela non seulement pour des actions indépendantes (attaques des colonnes du Polisario par exemple) mais aussi comme l'ont prouvé les missions d'entraînement effectuées en Mauritanie, pour des missions d'appui-feu au profit d'unités déployées au fin fond d'un désert.* »



Politiques et aviateurs s'accordent dès lors sur une doctrine dans laquelle des éléments aériens bien structurés, faisant montre d'une bonne puissance de feu, pourraient être substitués, en termes d'économie de moyens et de coût, tant dans les domaines politique que militaire, à des déploiements terrestres plus ou moins importants. On aurait ainsi des opérations « à dominante air ». En dépit de l'incontestable adéquation de l'arme aérienne à ce type d'intervention, un tel schéma se révèle, en fin de compte, quelque peu illusoire. Force est de constater, en effet, que cette solution apparemment idéale présente des limites et qu'elle ne fonctionne que dans des circonstances bien précises.

L'évolution de la situation au Tchad au cours des années quatre-vingt, marquée par un accroissement des capacités offensives des forces aériennes libyennes, amène l'armée de l'air à s'engager de façon différente. Elle réagit, par exemple, face aux initiatives de l'adversaire par des raids conduits contre l'aérodrome d'Ouadi-Doum en 1986-1987. Les raids sont menés avec une efficacité qui montre bien la capacité d'adaptation des forces aériennes à des types de situation nouveaux et divers, tout en s'inscrivant dans le cadre d'un message politique fort adressé à l'adversaire pour lui signifier une limite à ne pas franchir.

III. Quelques réflexions sur l'arme aérienne dans la projection en Afrique subsaharienne

Les diverses opérations extérieures dans lesquelles l'arme aérienne a été engagée en Afrique subsaharienne du début des années soixante à la seconde moitié des années quatre-vingt permettent de dégager des enseignements qui ne manquent pas d'intérêt. Une première constatation est que, en dépit de moyens limités, bien loin de ceux dont dispose l'*US Air Force*, l'armée de l'air s'est montrée capable d'intervenir avec efficacité à des centaines, voire à des milliers de kilomètres de ses bases métropolitaines, non seulement dans des actions à caractère indépendant, mais aussi dans des missions d'appui au profit d'unités terrestres déployées

en terrain désertique. Dans le domaine de la préparation et de la gestion, ces missions ont révélé l'intérêt d'intervenir avec la plus grande célérité possible et de disposer, pour ce faire, de postes de commandement volants, comme dans le cas de *Lamantin* (*Breguet Atlantic*), et de transmissions adaptées – ce qui n'a pas été le cas pour ces dernières.

Un autre impératif réside dans l'étroit contrôle que se doit d'exercer le pouvoir politique sur des actions qui n'ont pas une vocation exclusivement guerrière – contrôle qui ne s'accorde pas forcément avec l'efficacité militaire, mais n'en offre pas moins l'avantage primordial d'éviter les dangers d'escalade. En contrepartie, les militaires attendent de recevoir des ordres de tir presque en temps réel, qui permettent d'agir avec efficacité, voire d'éviter des tragédies, comme la mort du capitaine Croci, au Tchad, en 1983.

Ces actions, il est vrai, méritent d'être conduites avec les pertes les moins élevées possibles, principalement en raison de la médiation dont elles sont l'objet et pour éviter des conséquences bien trop néfastes sur une opinion habituée aux guerres « zéro mort ». Elles se doivent également d'être proportionnées à l'attaque et d'être maintenues dans des limites financières raisonnables. Contre des camions ou des 4x4 armés, le canon de 30 mm est bien plus efficace, et surtout beaucoup moins coûteux, que le recours à des bombes guidées laser. Enfin, les opérations de projection de force en Afrique subsaharienne, même si le *Transall* n'a pas démerité, illustrent la nécessité de disposer d'un véritable avion de transport logistique et d'éviter de faire appel à la location d'appareils idoines auprès de compagnies privées.

IV. Conclusion

Confrontée aux enjeux importants et complexes de l'après-décolonisation en Afrique subsaharienne, la France est parvenue à définir et à mettre en œuvre un système d'intervention extérieure d'une indéniable efficacité,

même si les moyens qui lui ont été affectés se sont révélés limités par la force des choses.

Cet outil a été défini et réalisé dans le cadre d'une démarche conjointe des politiques et des militaires, et l'aviation s'est progressivement imposée comme une de ses composantes essentielles, voire, parfois, exclusive. Ce processus résulte d'une conjonction d'intérêts entre responsables politiques d'une part, aviateurs d'autre part, chacune des deux parties y trouvant ses intérêts propres. Il a sans doute permis à l'arme aérienne de valoriser son rôle au sein du système militaire national et, partant, de mieux y affirmer sa légitimité et son identité. La clef d'une telle efficience réside sans contestation aucune dans la spécialisation que l'armée de l'air a mise en œuvre, tant en matière de doctrine que dans les domaines de l'organisation, de l'équipement ou de l'entraînement. Les méthodes employées dans de telles circonstances ont montré assez de traits originaux pour amener l'*US Air Force* à passer commande auprès de la *Rand Corporation*, à la fin des années quatre-vingt, d'une importante étude les concernant. L'engagement de l'arme aérienne en Afrique subsaharienne dans les vingt et quelques années qui suivent la fin de la guerre d'Algérie a joué sans contestation aucune, un rôle fondateur dans l'élaboration de sa doctrine en matière d'interventions extérieures.

Force est toutefois de se demander dans quelle mesure le recours à la seule puissance aérienne peut constituer une panacée dans les engage-

ments outre-mer ? Sans doute l'armée de l'air l'a-t-elle souhaité. La réalité est quelque peu différente, et de sérieuses restrictions doivent être apportées à cette conception par trop optimiste, voire « aérocentriste ». Les autorités politiques – parce que cela les arrange – ont été promptes à discerner dans l'arme aérienne un moyen d'agir à la fois économique, peu coûteux et peut-être, parfois, décisif. Dans certains cas, cette vision des choses s'est révélée en adéquation avec les réalités du terrain, et l'aviation s'est imposée comme un excellent outil de gestion des crises. Néanmoins, la simple analyse des opérations conduites en Afrique noire démontre à l'envi que la puissance aérienne ne peut, à elle seule, être substituée aux forces terrestres, qu'elle ne constitue pas une solution exclusive. Elle n'est pas, non plus, une recette transposable à l'ensemble des théâtres d'opérations, loin s'en faut. L'adversaire aérien, hormis l'attaque de l'aéroport de N'Djamena par un bombardier libyen après la première affaire d'Ouadi-Doum, n'a jamais pesé d'un poids important dans le contexte africain, même si la menace antiaérienne n'a pas été négligeable. À ce propos, l'impressionnant développement des systèmes de défense aérienne fondés sur des missiles sol-air peu coûteux et peu encombrants, même au sein des forces armées du Tiers-Monde ou parmi les forces irrégulières, accroît considérablement les risques courus. ●



Questions/Réponses

✓ **Colonel Étienne-Leccia** : M. Facon, merci pour cet éclairage sur la projection de force et sur la projection de puissance ainsi que pour leurs exemples en Afrique subsaharienne, dans les années 1970 et 1980. Nous pouvons retenir que l'armée de l'air dispose d'une expertise de ces années qui n'a pas été démentie par la suite. Vous mettez bien en lumière le fait que nos capacités ne valent peut-être, à certains moments, qu'en complémentarité d'autres moyens. Nous ne sommes pas seuls et je crois que c'est important de ne pas mettre trop en avant le « tout aérien » sur la projection de force et la projection de puissance, sans pour autant négliger l'importance des moyens aériens dans ce type de projection.

✓ **Général Forget** : Je voudrais réagir, mon colonel, au distinguo que vous avez fait en introduction, entre projection de force et projection de puissance. En principe, lorsque l'on projette des forces, on le fait pour ensuite projeter de la puissance ou, du moins, pour s'en donner la possibilité. Cependant, en ce qui concerne les forces aériennes, il n'y a pas, à mon avis, de continuité entre les deux notions, précisément grâce au couple avion de transport-avion de combat. Ces avions se déploient ensemble, au même moment et avec le même rayon d'action – il s'agit d'ailleurs là d'une nouveauté permise par le ravitaillement en vol – de sorte que, lorsque l'on se déploie, on dispose tout de suite, en schématisant, des moyens de puissance.

✓ **Colonel Étienne-Leccia** : En ce qui concerne l'armée de l'air, je suis tout à fait d'accord avec vous.

✓ **Général Forget** : Je ne parle pas que de l'armée de l'air, je parle des forces aériennes d'une manière générale.

✓ **Colonel Étienne-Leccia** : Oui, les forces aériennes d'une manière générale puisque l'on peut y inclure les moyens susceptibles

d'être mis en œuvre par les marins. Tout à fait, je suis d'accord avec vous, cela ne contredit pas ce que j'ai présenté.

✓ **Général Forget** : J'ai une autre remarque à formuler ; après l'excellent exposé de monsieur Facon, je crois que, dans ces aventures subsahariennes des années 1970, une des leçons majeures que nous avons tirées, c'était la nécessité absolue d'avoir des transmissions cohérentes avec notre ambition.

Car, lorsque l'on s'est retrouvé à 5000 km de Paris, avec la nécessité de garder le contact avec le niveau politique – ce qui était une nouveauté –, nous avons tout de suite pris conscience que nous ne possédions pas ces moyens, car il n'existait pas de satellite de télécommunications ! Vous, aujourd'hui, vous disposez de moyens extraordinaires. En Afghanistan, vous pouvez contacter Paris comme vous le voulez – je schématise peut-être encore un peu. Mais à cette époque-là nous n'avions rien, nous devions nous débrouiller avec les moyens disponibles : il s'agissait de la HF (haute fréquence) et de la BLU (bande latérale unique) du C-135, et lorsque cela ne fonctionnait pas nous devions passer par les PTT sénégalaises ! En termes de discrétion, ce n'était pas idéal. Bref, nous avons tiré de ces expériences la nécessité absolue de posséder des satellites de télécommunications, bien avant même des satellites d'observation.

? **Capitaine de vaisseau Rousseau** : Il est évident que cet exposé m'a rappelé des souvenirs tout à fait agréables. Je voudrais rebondir sur l'importance que vous avez donnée au volet « PC volant ». Puisque l'on est ici pour parler franchement et de manière tout à fait ouverte, je voudrais connaître l'impact que cette absence de « PC volant » de l'armée de l'air, a eu, d'une part, dans l'armée de l'air et, d'autre part, sur les réflexions pour le développement futur d'un tel outil.



Le général de corps aérien (2^eS) Lemieux ancien commandant du COTAM.

✓ **Monsieur Facon** : Oui, nous sommes en présence de deux notions : le concept « armée de l'air » et le concept « forces aériennes », comme l'a dit le général Forget. Et, effectivement, dans un certain nombre d'opérations, notamment celle que vous avez dirigée, mon général, l'opération *Lamantin*, il existe une coopération entre deux éléments aériens appartenant à deux armées différentes. Dans cette opération – avec le *Breguet Atlantic*, nous sommes bien d'accord – il a fallu faire avec ce que l'on avait sous la main. Cet avion était, semble-t-il, à l'époque, l'appareil le plus apte à pouvoir assurer ces liaisons absolument nécessaires avec la France, notamment pour les ordres d'engagement et les ordres de tir.

✓ **Général Forget** : Le *Breguet* nous a servi d'une façon extraordinaire par les moyens qu'il possédait, en particulier par son radar

de bord qui a permis le regroupement, ce qui était tout à fait fondamental. En ce qui concerne la liaison avec Paris, je ne suis pas tout à fait d'accord avec vous puisque l'on passait surtout par le C-135 et la BLU. On prenait le C-135 comme relais. Le *Breguet* pouvait le faire, je ne veux pas le dévaloriser. Les points forts du *Breguet* étaient son autonomie, ses moyens d'observation et son radar de bord qui a notamment permis notre récupération en plein Sahara, les *Jaguar* ayant alors un système de navigation qui était pour le moins assez imprécis.

✓ **Monsieur Facon** : Nous parlons cependant ici d'une période assez récente et il faut garder à l'esprit que les archives ne sont ouvertes qu'à partir de trente années, voire plus pour certaines d'entre elles. Je n'ai pas personnellement vu, du moins dans les documents que l'on peut consulter, d'écrit donnant l'idée d'une réflexion quelconque à ce niveau-là, sauf, peut-être, dans un rapport que la RAND a produit dans les années 1980. D'ailleurs, l'interrogation est pertinente puisque c'est justement à travers la manière dont les Américains peuvent réagir, que l'on peut vérifier si l'efficacité de tel ou tel système est intéressante. Et, dans ce cas, les Américains ont effectivement réagi en demandant à la RAND d'élaborer ce rapport sur l'utilisation de l'arme aérienne française dans les opérations de projection, signe qu'ils se sont intéressés à cette question et qu'ils y ont vu, peut-être, sujet à leçon. De même, lorsque les Américains se sont enlisés dans le borbier irakien, ils se sont interrogés sur la manière dont les Français ont mené la bataille d'Alger en 1957. C'est là un élément qui démontre une certaine « efficacité » de l'armée de l'air dans ce domaine.

? **Capitaine de vaisseau Rousseau** : Dans ce débat, je voulais simplement me mettre un petit peu en contradiction avec ce qui a été dit concernant les transmissions parce que je confirme que c'était une des missions essentielles du *Breguet Atlantic* et une priorité pour nous. Toutefois, ma question portait plutôt sur le fait que, lors des



réflexions menées pour l'*Atlantique 2*, on avait écarté le fait que cet avion puisse servir de « PC volant ». S'il y avait eu besoin d'un « PC volant », pourquoi n'y a-t-il pas eu de réflexion concernant ce besoin ?

✓ **Monsieur Facon** : Rien ne dit qu'il n'y a pas eu de réflexion. Le problème est d'avoir accès aux documents qui en traitent. Or, pour le moment, ce n'est pas possible, me semble-t-il, on est trop près de l'événement.

? **Général Bévillard (2^eS)** : Il y a eu des réflexions pour le « *Transall* PC volant » mais elles n'ont jamais abouti. L'armée de l'air l'a étudié, l'a proposé, mais pour des raisons soit techniques, soit financières ou autres, ça n'a pas été réalisé. Il n'en reste pas moins que la réflexion a été conduite au sein de l'état-major de l'armée de l'air.

✓ **Monsieur Facon** : Dans une intervention aussi courte on ne peut pas parler de tout, mais il y a quand même une réflexion intéressante qui est menée à partir de Suez sur la capacité de projection. De fait, nous avons constaté qu'à Suez nous n'avions pas la capacité de projeter la logistique. C'est pourquoi une réflexion a été entreprise après 1956, sur la possibilité de pouvoir construire, de toutes pièces, une base aérienne sur un terrain nu, pour la mettre à la disposition des éléments projetés. Nous avons ici l'expression du concept de base aérienne projetée qui semble émerger dès cette époque.

✓ **Général de corps aérien Claude Lemieux (2^e S)** : Je souhaite vous livrer une information concernant ce fameux « PC volant ». De fait, il a existé car, dans les années 1970, des plates-formes spéciales – c'est-à-dire des palettes à base de radios, à base de pupitres de commande – ont été montées sur certains *Transall*, comme « PC volant » essentiellement axé sur les opérations aéroportées. C'est-à-dire qu'un général qui, par exemple, dirigeait une opération aéroportée, pouvait être à bord avec tous ses assistants d'état-major mais aussi avec des officiers d'appui aérien qui étaient en mesure

de guider la chasse pour la défense aérienne ou l'appui sol. Mais, je le répète, tout cela était assez orienté vers l'opération aéroportée, avec les moyens de transmission de l'époque, essentiellement, comme disait le général Forget, à base de BLU car, évidemment, *SYRACUSE* et les liaisons satellitaires n'existaient pas. Mais il y a eu, d'une manière pragmatique, des *Transall* capables de la fonction « PC volant ».

✓ **Général Forget** : Je ne souhaite pas polémiquer avec nos camarades marins, mais je voudrais quand même dire que si, personnellement, je n'ai pas utilisé le *Breguet Atlantic* comme « PC volant » mais un *Transall*, c'est pour la bonne raison que j'avais un *Transall* à ma disposition, à Nouakchott, et que je pouvais l'utiliser directement. Les *Breguet Atlantic* accomplissaient des missions de 14 heures, ce qui m'était impossible parce qu'on ne savait pas si une opération allait se déclencher ou pas. C'est tout simplement la raison, et je reconnais que j'aurais très bien pu établir le « PC volant » à partir du *Breguet Atlantic*. Il y avait une question de commodité, de souplesse d'emploi, à laquelle il faut toujours veiller, bien sûr.

✓ **Général Guevel** : Je me permets d'intervenir dans cette partie du colloque parce que j'ai passé une bonne partie de ma carrière à la 11^e escadre de chasse, avec mon camarade et ami Hervé Longuet qui est à mes côtés. Nous pouvons donc exposer à titre de témoignage bon nombre d'expériences personnelles vécues. Projection de force, de puissance, à mon avis il faudrait que l'armée de l'air abandonne ce distinguo subtil qui ne nous concerne pas. Je rejoins là le général Forget dans son affirmation.

L'*Atlantic*, oui, c'était formidable pour pouvoir établir des liaisons avec la métropole, parce que si mes souvenirs sont bons on ne contactait pas directement Paris, on passait par Nîmes, c'était le réseau *KW7-matelot*. Je termine là-dessus.

Cependant, il ne faut pas qu'on mette, nous, les aviateurs, notre drapeau dans notre poche

non plus, sous prétexte de consensus interarmées. J'ai cru comprendre, au début, monsieur Facon, que c'était déjà un peu le cas.

Je vais vous donner des exemples : 1977, opération *Lamantin*. Cette affaire est liquidée rapidement par l'aviation avec le soutien du *Breguet* pour réaliser de l'observation. En 1978, l'opération *Tacaud*, commandée par l'armée de terre, a été menée avec effectivement des missions d'appui aérien au profit des troupes terrestres. Quelle a été la finalité ? Nous sommes partis en 1979, une fois nos ressortissants évacués, et je ne considère pas que cette opération a eu une efficacité militaire déterminante. En 1983, l'armée de terre est encore à la tête de cette opération. J'avais été bombardé sous-chef « ops » de l'état-major interarmées du général Poli à ce moment-là. On a très bien observé que l'armée de terre n'apportait, dans cette opération, aucune plus-value puisque l'objectif était d'empêcher les troupes de Goukkouni et de Kadhafi de descendre en dessous d'une certaine ligne, Koro Toro – Oum Chalouba, la ligne rouge.



Le général de corps aérien (2^eS) Bernard Guevel.

Donc, c'était l'armée de l'air qui assurait. Ensuite, il y a eu ce tir, ces bombardiers libyens, qui sont venus sur N'Djamena. Bon, ce sont des *Hawk* qui les ont tirés, mais ça aurait pu être des avions de l'armée de l'air également. Après ça, en 1986, Ouadi-Doum ; il fallait cet avertissement à Kadhafi pour l'empêcher de faire de ce terrain en construction une base à la fois logistique et opérationnelle pour descendre beaucoup plus bas. Cela a été stoppé par l'arme aérienne. Donc, ce que je constate, c'est que dans cette période, nos aviateurs ont su mener jusqu'au bout des opérations aériennes qui ont permis au processus politique de se terminer. Voilà ce que je voulais dire sans polémique à l'encontre de nos camarades des autres armées.

? Général Longuet (2^eS) : J'ai une petite anecdote à vous raconter en ce qui concerne le primat du politique sur la décision, ce qui paraît tout à fait légitime – mais ce qui, parfois, nous a fait perdre du temps. Souvenez-vous, mon général, de l'époque où on a attendu un ordre de tir qui a mis un certain temps à venir sur les colonnes... souvenir un peu difficile. Ma question est la suivante : certes, le primat du politique est tout à fait légitime ; en revanche, avec les transmissions, n'y a-t-il pas le risque pour les pouvoirs politiques, au vu d'une situation, de vouloir se substituer à l'expertise militaire pour la prise de décision ?

✓ Monsieur Facon : Sans doute, on l'a observé à plusieurs reprises. Si vous prenez l'exemple des opérations qui ont été menées sur le Vietnam et les bombardements intervenus sur le Nord de ce pays de 1965 à 1968, l'immixtion du pouvoir politique a évidemment contrarié l'efficacité de ces bombardements mais, d'un autre côté, peut-on laisser – il y a quand même une grosse polémique en ce qui concerne le Vietnam – l'acte guerrier aller jusqu'au bout de sa logique ? N'y a-t-il pas un moment où il faut une intervention du politique, justement pour limiter la possibilité qu'un conflit puisse dégénérer ? On peut évidemment se poser la question. C'est un problème récurrent, quasiment dans tous les conflits.



Le général de corps aérien (2^eS) Hervé Longuet, ancien commandant de la FAC.

✓ **Général d'armée aérienne Richard Wolsztynski (2^e S) :** Je voudrais souligner deux points : le premier, c'est qu'il faut effectivement arrêter de séparer, dans une espèce de démarche pédagogique peut-être, force et puissance en termes de projection. L'un ne va pas sans l'autre, dans les deux sens.

Et aujourd'hui, le sujet est bien identifié et bien délimité. Il ne faut jamais oublier le ciment de tout cela. Je vois au moins trois éléments aujourd'hui qui, effectivement, ont beaucoup évolué depuis cette époque des interventions subsahariennes. Époque qui a montré nos faiblesses, qui a déjà été évoquée, et interventions sur lesquelles je n'ai pas grand-chose à ajouter.

Dans ces éléments qui constituent le plasma, d'abord ne jamais oublier qu'il faut une structure, un point de départ, un tremplin, un point d'appui. Concernant ce point d'appui, l'armée de l'air a fait d'énormes efforts, il s'agit de la base aérienne. Encore faut-il ne jamais oublier que la base aérienne n'est pas une propriété de l'armée de l'air. C'est sûr que lorsque l'on évoque « base aérienne », on y voit avant tout armée de l'air mais c'est par vocation, par essence, un outil interarmées et multinational : observez les projections aujourd'hui telles qu'elles se déroulent ; c'est un

outil, par vocation, interarmées. Encore faut-il peut-être éviter de chercher, à chaque opération, un sigle nouveau, telle la BIMOA (Base interarmées de mise en œuvre d'aéronefs) de Caen-Carpiquet.

Deuxième élément du ciment, la structure C2. Quand on bénéficie d'une structure digne de ce nom, capable de planifier et de conduire les opérations, il y a le renseignement, il y a tout ; donc C2, ça me suffit. Vous ne projetterez rien si vous n'avez pas une structure sûre, une vraie, digne de ce nom. D'énormes progrès ont été faits, j'y reviendrai dans un instant.

Autre élément du ciment, c'est l'approche interarmées et multinationale qui est systématiquement réalisée aujourd'hui dès la prise en compte du renseignement et de la première démarche de la planification.

Alors je reviens sur ma deuxième remarque, la notion du « PC volant » évoquée par notre camarade de la marine. Effectivement, je n'ai rien à ajouter sur tous les témoignages apportés là-dessus : on a découvert à ce moment-là que la projection posait problème. Il me semble, il y a vingt-cinq ou vingt-six ans que la projection de force posait problème pour des questions de distance, de transport, puis pour l'utilisation du feu, dans des conditions de contrôle politique pas très bien ou peu clairement définies au départ. Avouez malgré tout que, depuis vingt-cinq ans maintenant, d'énormes progrès ont été accomplis. Je crois qu'il ne faut pas l'oublier. La problématique du « PC volant » ne se pose plus en tant que telle aujourd'hui, mais cela ne veut pas dire que je jette le bébé avec l'eau du bain et que la notion de « PC volant » n'existe plus, non. Elle existe toujours ponctuellement. N'oublions jamais que les opérations aériennes d'aujourd'hui obéissent à un déroulement commençant par une structure de planification, de conduite centralisée et aboutissant à une exécution décentralisée. Cela vaut pour les avions de l'armée de l'air comme pour ceux du porte-avions, quelles que soient leurs missions.



Le général d'armée aérienne Richard Wolsztynski (2^eS), ancien chef d'état-major de l'armée de l'air.

Quelque part il existe un cerveau qui agit – vous en avez les preuves avec les opérations en Asie centrale – cerveau qui n'est pas forcément sur le terrain. Donc, la notion de PC – je mettrai volant entre guillemets – cela veut dire que, de temps en temps, il en faut un « volant » effectivement, mais au sens tactique, c'est-à-dire pour un espace-temps limité. Toutefois, ce qui compte surtout, c'est la première abréviation : la notion de PC aujourd'hui, c'est-à-dire la structure C2, ce que j'évoquais tout à l'heure. Je crois que c'est ainsi qu'il faut resituer cette question, parce que si on continue à se battre pour savoir quel outil est plus performant que l'autre... La remarque de fond a été faite par le général Forget (et j'en ai eu aussi quelques témoignages), le problème essentiel réside dans les transmissions, y compris durant la guerre du Golfe, qui est mon expérience opérationnelle majeure. En 1990, lors du déclenchement du conflit, le commandement des transmissions de l'armée de l'air à l'époque était très fort pour gérer le réseau hertzien dans l'Hexagone, mais en projection, zéro ! C'est comme ça, c'était l'héritage. Et c'est là, justement, après la guerre du Golfe, que sont apparus tous les outils que nous connaissons aujourd'hui, et

surtout ceux de nouvelle génération, qui ont fait d'énormes progrès. Je vous rappelle qu'au début des opérations subsahariennes du général Forget il n'y avait pas, à l'EMA, de Centre de planification et de conduite des opérations (CPCO), ni de Centre opérationnel interarmées – nés bien plus tard – il y avait juste un état-major opérationnel (EMO). Il existait un Centre opérationnel des armées (COA) qui était auprès du CEMA, dans une pièce en face de son bureau où je suis allé lui rendre compte pendant l'affaire de la guerre du Golfe, et qui était armé par des gens que l'on retirait des bureaux et qu'on renforçait le moment venu. Nous étions à des années-lumière de la structure de planification et de conduite qui est en place aujourd'hui. Nous avons tiré des leçons de nos faiblesses à chaque événement qui nous en a donné l'occasion. Je pense que nous possédons aujourd'hui, dans notre pays, une structure qui, lorsqu'elle est visitée par nos camarades étrangers, inspire confiance et c'est pourquoi l'on nous confie de temps en temps, la responsabilité de nation cadre, ce dont nous pouvons légitimement nous sentir fiers. ●



La base aérienne de théâtre

par le général de brigade aérienne Jean-Marc Laurent,
adjoint au directeur de la Délégation aux affaires stratégiques.

La base aérienne de théâtre constitue un outil de combat de l'arme aérienne ainsi que l'expression de la puissance d'une nation ou d'une coalition. En dehors d'un concept général et d'une organisation fonctionnelle identiques, les bases aériennes de théâtre n'ont pas de structure figée. Elles répondent à des besoins opérationnels tout en conservant une dimension politique plus avantageuse que contraignante. Les complémentarités inter-armées et interalliées qu'elles proposent en font un outil opérationnel, économique et diplomatique. Dans ce sens, elles peuvent notamment être considérées comme outils intégrateurs pour l'Europe de la défense. En outre, elles permettent la mise en place de programmes de coopération avec les pays d'accueil et peuvent donc constituer, à ce titre, un facteur de développement économique.

Merci de me donner la parole pour vous livrer quelques réflexions sur un sujet qui me tient à cœur car il est, selon moi, au centre de ce que représente la puissance aérienne et d'une façon plus large, la puissance militaire et la puissance politique.

Comme il s'agit de réflexions, je tiens à préciser que je me prononce à titre strictement personnel.

I. La base aérienne de théâtre : une génération de puissance

La perception de la puissance aérienne s'est longtemps limitée à celle du vecteur aérien car son expression était directement liée à la capacité de manœuvre dans le ciel. Dans ce contexte, la base aérienne a souvent été réduite au rôle, considéré comme secondaire, de soutien général.

Or, la troisième dimension, qui est et restera le domaine d'action naturel de l'arme aérienne, ne peut plus, à notre époque, être comprise comme un tout unique et hermétique.

Comme son nom l'indique, elle représente une dimension parmi d'autres dont elle dépend totalement, qu'elles soient matérielles, par exemple territoriale ou industrielle, ou plus

immatérielles, en particulier politique ou sociétale, pour n'en citer que quelques-unes.

Dans ce contexte, la base aérienne doit être comprise comme un point de convergence d'espaces de natures différentes qui constituent le cadre de l'action politico-militaire et non pas comme un simple groupement logistique soutenant des unités affectées. Elle est le reflet de la puissance militaire qu'elle catalyse et non son seul support.

Cette caractéristique générale des bases aériennes vaut aussi, et d'une façon encore plus marquée, pour celles installées sur les théâtres d'opérations. Plus qu'une simple projection de forces et de capacités, elles représentent **une véritable génération de puissance** qui s'appuie, dans une certaine mesure, sur des facteurs locaux non exclusivement militaires.

Ainsi, et comme pour les bases de métropole, si la vocation de la base aérienne de théâtre reste et doit rester pleinement opérationnelle, elle ne peut être réduite à cette seule perspective et vouloir l'y contenir irait à l'encontre du facteur de puissance globale qu'elle incarne.

En effet, les opérations modernes, par leur caractère multinational et interarmées mais aussi par leur nature, alternant courtes phases

à haute intensité et longues périodes incertaines de gestion politique, économique et humaine des crises, obligent à avoir un regard global et multidimensionnel sur la résolution des conflits. Celui-ci dépasse l'unique vision opérationnelle, même si elle demeure, pour nous militaires, un axe directeur et préférentiel.

Bien entendu, le contexte d'un théâtre d'opérations est spécifique, son environnement présente des caractéristiques inhabituelles et le niveau d'intégration locale des bases aériennes n'est pas similaire à ce que nous connaissons en métropole. Mais leur processus de développement suit la même logique et l'effet global qu'elles produisent est exactement comparable.

Ainsi, à l'instar de toutes les bases aériennes, celles des théâtres constituent non seulement l'outil de combat de l'arme aérienne, mais aussi et surtout l'expression de la puissance d'une nation ou d'une coalition.

II. Base aérienne de théâtre plutôt que base « projetée » ou « déployée »

Après ces quelques observations introductives, il me semble indispensable d'entrer dans le corps de cette présentation en apportant quelques éclaircissements dialectiques.

En effet, la terminologie adoptée pour caractériser les bases aériennes installées sur les théâtres d'opérations fait l'objet d'un grand nombre de qualificatifs qui indiquent une réalité, mais de façon incomplète. On évoque ainsi la base « projetée », la base « déployée », la base expéditionnaire, voire d'autres expressions selon la langue utilisée. Alors de quoi parle-t-on vraiment ?

Le verbe est important, et nous autres aviateurs devons nous attacher à promouvoir un vocabulaire approprié si nous souhaitons donner une image précise de l'arme qui nous est chère. Or nous sommes souvent tentés d'utiliser un lexique réducteur, au nom d'une harmonie interarmées ou interalliée, ou tout simplement par facilité d'expression. Le risque est alors

grand de suggérer des comparaisons qui n'ont pas lieu d'être ou des amalgames erronés.

Le concept de base « projetée » ou « déployée » est, à mon avis, victime de cette tendance, tout comme la base aérienne de métropole est mal comprise lorsqu'on la réduit, par comparaison avec d'autres systèmes militaires, aux seuls rôles d'accueil et de soutien.

Il est bien évident **qu'on ne projette pas une base** mais des hommes, des savoir-faire et des moyens, autrement dit des capacités d'action et de combat. Ces éléments opérationnels, issus de différents réservoirs, éventuellement interarmées, font alors l'objet d'un **regroupement d'opportunité qui s'adapte et compose avec le contexte**, et la base aérienne qui les accueille n'en est pas que le simple agrégat.

Elle comprend aussi un squelette fait d'une infrastructure non projetable, qui doit être acquise ou créée sur le lieu d'implantation, d'un espace aérien qu'il convient, selon la situation sécuritaire du pays, de s'approprier ou d'accommoder, et s'entoure d'un ensemble de liens indispensables avec la société locale sous forme de protocoles de coopération ou contrats d'association.

À la notion de base projetée, on préférera donc celle de base aérienne de théâtre, le mot théâtre étant pris ici au sens « aéronautique » du terme, c'est-à-dire avec les dimensions attachées à l'emploi de l'arme aérienne, généralement plus larges que celles de la seule zone du conflit qui a justifié l'engagement des forces.

III. La base aérienne de théâtre : une structure de circonstance, mais avant tout une vraie base

Cette base de théâtre peut prendre différentes formes selon le pays d'accueil, les infrastructures utilisables, la sûreté de son environnement et la capacité à l'interconnecter au tissu local.

Structure de circonstance, la base de théâtre ne ressemble donc à aucune autre en dehors de son



Le général de brigade aérienne Jean-Marc Laurent, adjoint au directeur de la Délégation aux affaires stratégiques.

concept général et de son organisation fonctionnelle. Certaines sont installées à distance de la zone des combats, potentiels ou en cours, d'autres sont au cœur de la zone d'insécurité du conflit. Chacune d'entre elles est donc parfaitement originale et unique. Ainsi, entre Douchanbe au Tadjikistan, Bagram en Afghanistan, Sarajevo en Bosnie, N'Djamena au Tchad, Entebbe en Ouganda, Bunia en RDC, il est difficile d'extraire un modèle type de base de théâtre.

Un site comme celui de Manas est à l'origine un aéroport civil. Il y existe une plate-forme, des moyens aéroportuaires, un trafic aérien commercial et privé, des règles d'utilisation locales et des spécificités environnementales. Il est installé dans un pays en paix et souverain et la Force internationale doit composer avec des partenaires nombreux et variés comme les autorités locales, l'aviation civile, les entreprises, les associations de citoyens.

En revanche, il ne constitue pas à lui seul une structure viable permettant de conduire une action militaire dans la durée. Il a donc fallu y développer de solides capacités opérationnelles et, parce que l'approximation et la rusticité ne font pas bon ménage dans l'aéronautique, il a été nécessaire d'y installer des structures technico-opérationnelles fiables et conformes

aux standards occidentaux. Parallèlement, et comme le calme apparent d'un pays n'est pas le garant d'une totale sécurité, il a été indispensable d'appliquer des systèmes éprouvés et des règles draconiennes de protection.

Mais comme le Kirghizistan est un pays qui se veut moderne et développé, toutes ces mesures visant au bon fonctionnement de la nouvelle base aérienne ont dû faire l'objet d'un strict respect de principes sauvegardant l'environnement. On a donc créé à Manas **une vraie nouvelle base**, unique en son genre mais aux capacités quasi-identiques de celles rencontrées en métropole.

Bien entendu, Manas n'est qu'un exemple particulier et toutes les bases de théâtre n'atteignent pas ce niveau de complexité, mais l'idée qu'on peut aménager une base aérienne efficace comme une structure au rabais est parfaitement erronée.

Elle doit, en revanche, être organisée pour durer, même si une opération n'a pas vocation à s'éterniser, ce qui est malheureusement de plus en plus rare. Ainsi la base de Manas fête, ces jours-ci, ses cinq ans d'existence et nos camarades américains viennent récemment de conclure, avec les autorités kirghizes, un contrat pour cinq années supplémentaires. Nous sommes, en France, dans la même logique avec la base de N'Djamena dont la pérennité nous fait parfois oublier que c'est aussi, à l'origine, une base de théâtre.

IV. La base aérienne de théâtre : un maillon du réseau des bases au cœur du projet *Air 2010*

Une autre caractéristique singulière de la base aérienne de théâtre est qu'elle ne réalise jamais son activité de façon isolée ou indépendante. Comme celles de métropole, elle est, dès sa conception, maillée au réseau global des autres bases aériennes. Elle **s'inscrit donc dans une logique d'enrichissement et de développement du réseau plutôt que dans un simple mouvement tactique du dispositif de l'armée de l'air vers le théâtre.**



SIRPA air

Base de soutien à vocation interarmée d'Entebbe (Ouganda). Ce dispositif a permis d'acheminer hommes et matériels sur l'aérodrome du Bunia situé au cœur du théâtre d'opération en République démocratique du Congo.

Et c'est là que réside toute la force du concept. Plus qu'un outil de combat qu'on projette vers une zone conflictuelle, **la base de théâtre représente une génération de puissance** qui s'ajoute à celle du réseau des bases de métropole.

Permettez-moi à ce stade de faire une légère digression vers l'organisation en mutation de l'armée de l'air, mais ce sera très court.

Pour avoir participé à son élaboration, je tiens à souligner que la transformation que vit actuellement notre institution, et qui est le fruit des travaux conduits par l'équipe *Air 2010*, est, de fait, partie d'une réflexion sur le fonctionnement de ce réseau des bases et du besoin de l'étendre aux zones d'opérations en développant des bases aériennes de théâtre fidèles à un format générique approprié.

Rapidement, l'étude a fait le constat que les engagements modernes obligent à concevoir une approche nouvelle de l'arme aérienne et de son emploi. En particulier, la cellule de référence n'est plus, comme par le passé, l'unité opérationnelle car dans l'armée de l'air on ne déploie plus, dans leur intégralité, ces structures dites élémentaires.

On associe, au contraire, de façon composite et intégrée, des éléments de combat issus de nombreuses unités avec une **cohérence d'ensemble acquise non pas avant la projection mais seulement une fois projetés**. Ce nouvel

agrégat, qui acquiert sur le théâtre son ordre et son homogénéité, est ce qui anime la base aérienne de théâtre.

Pour aller dans le sens de cette réalité opérationnelle, mais aussi porté par les enjeux actuels et à venir de la Défense, le projet *Air 2010* a préconisé une nouvelle logique d'ensemble basée sur les métiers et les savoir-faire plutôt que sur les milieux marqués par la typologie des missions, souvent caractérisés par des cloisonnements coûteux et peu flexibles. Dans cet esprit, **les pôles de l'armée de l'air visent à rassembler ses moyens, humains et matériels, selon une géométrie fonctionnelle**.

Cette approche a l'avantage de favoriser la dynamique des bases, et en particulier celles des théâtres, sans pour autant remettre en cause les référentiels opérationnels. Elle tranche avec la logique précédente dont la pertinence opérationnelle se limitait à celles de chaque famille de moyens prise séparément. Dans ce contexte, **la transformation *Air 2010* constitue une révolution autant culturelle qu'organisationnelle**.

Ayant fait cette parenthèse, je vous propose de recentrer, dans l'immédiat, mon propos sur la dimension opérationnelle de la base aérienne de théâtre. L'objectif est maintenant de vous donner mon sentiment sur ce qui fait la force du concept sur le plan de l'action militaire.



V. La base aérienne de théâtre : un outil opérationnel économique qui s'inscrit dans une complémentarité interarmées

Sur le plan opérationnel, il est toujours bon de rappeler que **la base aérienne de théâtre répond à un besoin et non pas à un choix.**

Nos camarades américains, qui ont longtemps cherché à s'affranchir de l'obligation de déployer des forces, n'y sont pas arrivés malgré leur volonté et leurs efforts en la matière. Cette orientation qui avait fait l'objet de la RMA, la Révolution dans les affaires militaires, subsiste toujours comme un objectif à long terme de la transformation de leur défense.

Dans cette logique, ils utilisent des bombardiers stratégiques comme le *B-2*, capables d'agir en Afghanistan à partir de la Californie, ou le *B-52*, dont un ami pilote me décrivait récemment certains vols dont la durée dépasse quarante heures. Mais les coûts d'acquisition et de mise en œuvre de tels vecteurs sont proprement démesurés et impossibles à envisager par un pays comme la France.

Même les USA ne possèdent qu'un nombre limité, toute proportion gardée, de ces avions. Et pour cause, sans rentrer dans les détails financiers, dont on connaît toujours les limites du calcul, le coût du *B-2* est à peu près dix fois, si je ne me trompe pas, celui d'un chasseur moderne. Même s'il est difficile de comparer les deux types d'appareils, en particulier sur les capacités d'emport et le rayon d'action, on peut s'interroger sur le rapport coût/emploi d'un tel système à une époque où le bombardement de masse est, sinon totalement exclu, toujours limité dans le temps. Le concept souffre donc d'une absence d'opportunité politique et, peut-être même, militaire.

En comparaison, l'unité de mesure du surcoût d'une base aérienne de théâtre est de l'ordre de la dizaine de millions d'euros, valeur qui varie selon l'ampleur du déploiement et le contexte local. L'amortissement des vecteurs à long rayon d'action correspond donc à un nombre confortable de bases de théâtre.

Quelle que soit l'imprécision de cette estimation, qui n'est pas mesurée à l'euro près, il est incontestable que le choix de la base aérienne de théâtre est « économique » eu égard à la capacité opérationnelle mise à disposition du théâtre. Nous verrons plus loin que le facteur d'économie est encore plus important si on y associe l'impact politique qu'on peut obtenir de l'installation d'une base sur un théâtre.

Bien entendu, et j'imagine que vous souhaitez que j'évoque cet aspect, on peut être tenté de comparer la base aérienne de théâtre avec le porte-avions ou plutôt le groupe aéronaval qui, à mon avis, en est un référentiel plus proche.

N'attendez pas de moi de favoriser telle ou telle option car, à titre personnel, je pense qu'une nation du rang de la France, prise indépendamment ou comme composante majeure de l'Union européenne, se doit d'aligner les deux capacités.

Toutefois, et ce n'est pas chercher à en réduire l'intérêt – que je trouve pour ma part entier – que d'affirmer que l'emploi du porte-avions reste dépendant aussi de structures terrestres. C'est un port, pour lui-même ou les bâtiments chargés de l'accompagner et de l'appuyer, ce sont des bases aériennes qui permettent à ses aéronefs de disposer de ravitailleurs en vol et d'autres moyens de la guerre aérienne moderne, ou tout simplement de se dérouter en cas de difficultés interdisant un appontage.

C'est aussi les restrictions d'emploi, pour les avions embarqués, liées à l'étendue de certains théâtres. C'est ainsi le cas des conflits continuentaux en cours en Afrique ou en Asie, ou ceux qui pourraient se déclencher dans certaines contrées allant du Moyen-Orient au Sud-Est asiatique. Ils interdisent leur emploi ou limitent de façon rédhibitoire soit leur temps de présence sur zone soit la quantité d'armement emporté.

C'est enfin et surtout la quasi-incapacité, même avec plusieurs bâtiments, d'assurer une permanence à la mer sur plusieurs années, échelle de temps de toutes opérations modernes.

La base aérienne de théâtre, qui répond à tous ces défis, ne peut donc entrer dans une logique de comparaison avec le porte-avions mais, au contraire, doit être perçue comme un facteur favorable, sinon indispensable, au succès de sa mission.

En revanche, le porte-avions présente une indépendance d'action qui, dans certaines situations, est politiquement appréciée ainsi qu'une capacité de projection qui peut, selon son état technique, être rapide.

Il n'y a donc pas d'opposition entre ces deux composantes mais une complémentarité.

Cette dimension interarmées s'applique aussi pour les forces terrestres qui, déployées sur un théâtre, ont besoin de points d'appui aéronautiques leur permettant d'y être soutenues ou appuyées.

Il existe un terme, aujourd'hui souvent utilisé sur les théâtres, qui est celui de « porte ». Manas constituait la « porte Nord » de l'Asie centrale. J'aime beaucoup ce mot qui souligne le caractère global, interarmées et obligatoire de la base de théâtre.

Au final, on retiendra donc qu'il est exclu d'intervenir à grande distance et en nombre sans s'appuyer sur des emprises aéronautiques terrestres.

VI. La base aérienne de théâtre : une dimension politique plus avantageuse que contraignante

Mais cet intérêt opérationnel de la base aérienne de théâtre se double d'atouts spécifiques, politiques, économiques et humains, qui en font un vecteur de puissance dont les effets, d'une autre nature que ceux de l'action opérationnelle, ont un poids substantiel voire déterminant dans le contexte des crises modernes. **La base aérienne de théâtre représente aussi une projection de puissance civile.**

En effet et avant tout, **une base aérienne est un outil politique.** C'est vrai en métropole, dans nos territoires d'outre-mer, dans les pays

où nous sommes prépositionnés, c'est encore plus vrai dans les pays impliqués dans une opération militaire.

Tout d'abord, **la base de théâtre est une affaire de coopération** qui, selon le cas, est bilatérale ou multinationale. À Manas, et quand j'y étais, neuf pays étaient impliqués.

Cette coopération s'appuie systématiquement sur une validation de la communauté internationale et, dans la plupart des cas, s'établit avec le consentement des parties au conflit ou des acteurs locaux. En effet, la présence imposée n'est plus dans la logique des engagements modernes et n'est plus acceptée par les populations.

Dans ce contexte, et pour répondre à un argument visant une prétendue faiblesse du concept de la base aérienne de théâtre, il est important d'indiquer que la possibilité qu'aucun pays régional, au sens aérien du terme, c'est-à-dire dans un rayon d'environ 1 000 à 2 000 kilomètres de la zone d'opérations, n'accepte d'accueillir un tel dispositif militaire est hautement improbable.

Si tel était le cas, cela voudrait dire qu'un bloc de plusieurs États s'oppose à un choix de la communauté internationale. Cette position vaudrait également pour les forces terrestres qui ne pourraient pas se déployer et pour les avions embarqués qui ne pourraient utiliser « légitimement » les espaces aériens nécessaires.

Cela changerait la nature du conflit et nous replacerait dans une dimension de confrontation « symétrique ». Cette éventualité ne correspond pas aux situations d'engagement militaire envisageables actuellement pour lesquelles, de toute façon, les moyens militaires conventionnels montrent leurs limites et dont les conséquences politiques et humaines justifient une approche autre qu'expéditionnaire.

Partant de là, les réserves portées parfois à l'encontre du principe de déploiement terrestre et qui mettent en avant la nécessité d'obtenir l'autorisation d'un gouvernement local et celle de transiter dans les espaces aériens, n'ont pas de réel fondement.



En fait, la réalité est que, outre ceux directement concernés par la crise, de nombreux pays souhaitent s'associer à la communauté internationale dans son action, sans pour autant s'investir directement dans l'action militaire. La raison peut être liée à une incapacité opérationnelle mais le plus souvent à des facteurs de politique intérieure.

L'installation d'une base internationale répond parfaitement à leur souci en permettant l'affichage sans l'implication directe. C'est typiquement le cas au Kirghizistan, au Tadjikistan ou dans certains pays du Golfe. Il y a donc peu de soucis à se faire sur la capacité de la communauté internationale à obtenir l'accord d'un pays d'accueil quel que soit le théâtre considéré.

Et lorsque nous avons pu connaître des refus, cela n'a jamais été gênant pour l'opération. En effet, le théâtre aérien est vaste. La souplesse et l'allonge de l'arme aérienne permettent d'avoir un recul suffisant pour ne pas dépendre d'un seul État récalcitrant. Actuellement, pas moins d'une dizaine de pays régionaux sont directement impliqués dans les opérations en Afghanistan et si nécessité il y avait, on en trouverait certainement d'autres disposés à participer.

VII. La base aérienne de théâtre : un outil intégrateur pour l'Europe de la défense

Si, comme nous venons de le voir, la base aérienne de théâtre est une affaire de coopération internationale, au sens large du terme, elle est aussi un **outil fédérateur entre alliés et d'intégration pour ce qui concerne les Européens.**

En effet, l'interopérabilité commune à leurs pays, la standardisation des méthodes de travail, leur participation quasi systématique aux mêmes opérations et, peut-être, une spécificité culturelle propre à leurs aviateurs, permettent de créer de véritables bases aériennes intégrées qui ne sont pas une simple juxtaposition de moyens nationaux mais une mise en synergie totale des capacités. En la



Le général de corps aérien Michel Forget (2^eS), ancien commandant de la FATAC 1^{re} RA.

matière, l'exemple de Manas est emblématique puisque de nombreuses unités de nationalités différentes oeuvraient en parfaite mixité.

L'intégration, c'est la capacité de partage sans redondance. C'est aussi l'acceptation d'une subordination interalliée au plus profond de l'organisation de la base. Ce n'est pas une souveraineté diminuée mais une conscience commune orientée vers un objectif identique.

Les bénéfices retirés sont considérables : réduction des coûts de déploiement et de fonctionnement, meilleure synergie, élimination des doublons humains ou matériels, emploi optimisé des infrastructures et des moyens disponibles, limitation du volume de forces déployées, plus grande efficacité des actions de sécurité et de protection, non-concurrence entre pays vis-à-vis du pays d'accueil, achats locaux optimisés, etc.

Cette capacité d'intégration aérienne, assez unique dans les armées, qui travaillent plus souvent sous la forme de juxtaposition de cellules nationales autonomes, constitue non seulement un facteur d'économie qui relativise le poids financier des surcoûts de déploiement de l'arme aérienne, mais aussi



Porte-avions Charles de Gaulle.

un atout fondamental pour la construction de l'Europe de la défense.

Elle place les forces aériennes à l'avant-garde de son développement en promouvant des solutions qui dépassent le cadre de l'affichage politique et des coopérations incertaines. Cette capacité d'intégration et de partage, qui fait la force des bases de théâtre, est dans le même registre de programmes opérationnels comme ANTARES ou l'école AJET.

La base aérienne de théâtre constitue donc un axe fondamental de rapprochement des forces européennes. Elle se place au même rang que les groupements tactiques 1 500, très en vogue, mais avec l'avantage d'avoir acquis des références opérationnelles. **Il est donc indispensable d'exploiter le concept et de l'afficher clairement comme un axe de coopération au sein de l'UE.** Pour cela, il faut poursuivre les réflexions entamées, en particulier au Groupe aérien européen, avec les « *Deployable Multinational Air Wings* », et dans l'OTAN sur le « *Deployable NATO Air Traffic Management* ».

VIII. La base aérienne de théâtre : un facteur de développement économique

La dimension politique, que nous venons d'évoquer, est renforcée par le poids économique de la base aérienne de théâtre qui, dans des zones généralement démunies, est

de premier plan. Cette caractéristique est conforme à ce qu'on observe en métropole et partout où des bases sont installées.

Selon les pays, l'effet d'une base aérienne de théâtre peut se mesurer en plusieurs points du budget annuel ou même du PIB. Il est lié aux compensations financières négociées entre pays hôte et pays accueillis, lesquelles s'appuient sur les besoins exprimés, les aménagements apportés, le volume des forces déployées mais aussi sur le caractère stratégique du site.

Ainsi, à Manas le loyer payé par les Américains, rapporté au mètre carré, était, dès le départ, beaucoup plus fort pour leur pays que pour la France, et son niveau a évolué au fur et à mesure des années selon un facteur 100 (\$2 millions en 2002 puis \$60 millions en 2004 et aujourd'hui \$200 millions par an à rapporter à un PIB de 1600 millions), les Kirghizes se rendant bien compte que la raison d'être de la base de Manas, aux confins de la Chine et du Kazakhstan, dépassait le seul cadre de l'opération *Enduring Freedom*. **Aujourd'hui, Manas n'est peut-être plus une base de théâtre mais une base stratégique.**

En addition des charges contractuelles, le pays hôte bénéficie de l'activité engendrée auprès des entreprises locales et des emplois directs ou indirects créés. La base de Manas employait plus de 200 civils locaux dans des métiers aussi variés que la traduction, les affaires juridiques, les services et plusieurs dizaines d'employés d'entreprises locales travaillaient chaque jour pour entretenir et améliorer les capacités opérationnelles de la base.

La base de théâtre est donc, pour les pays d'accueil, un facteur de richesse et de développement économique. Cela est d'autant plus vrai si ces États sont affaiblis ou à reconstruire. Autant dire que pour nombre de pays ces seuls arguments permettent d'obtenir sans difficulté leur adhésion à l'accueil d'une force internationale. Le réalisme économique emporte alors la position politique.



IX. La base aérienne de théâtre : une dimension humaine unique

Le dernier facteur politico-militaire de la base de théâtre est à dimension humaine. La présence de ressortissants internationaux, dans la mesure où elle est négociée et acceptée, est très clairement de nature à influencer les comportements des dirigeants et des peuples et tend plutôt au développement de nos valeurs dans les pays concernés, même s'il faut se garder de toute naïveté béate et mesurer les progrès selon une échelle adaptée.

En effet, la présence d'une base aérienne de théâtre suscite des échanges, du dialogue et finalement de la confiance. Elle peut servir de support à une opération de communication ciblée, qui permet de favoriser l'adhésion à l'action de la communauté internationale. Elle sert enfin souvent de prétexte à des relations entre nationaux qui n'auraient pas lieu autrement.

À Manas, j'ai réuni des acteurs locaux dont les relations étaient inexistantes voire impossible. J'ai organisé, avec des politiques, des représentants locaux, des associations et des écoles, des conférences de presse, des réunions de travail, des visites et autres manifestations qui, non seulement, donnaient lieu à des contacts entre groupes sociaux qui ailleurs s'évitaient, mais permettaient de faire passer des messages qui favorisaient la connaissance du monde occidental auprès d'un peuple d'Asie centrale marqué par un long et lourd passé communiste.

Le facteur humain est et sera toujours un élément déterminant du succès des opérations. La base aérienne de théâtre participe directement à la projection de la puissance politique et culturelle dans la mesure où son fonctionnement spécifique favorise cette dimension de communication, permet de s'ouvrir à ses hôtes, de partager un mode de pensée et de faire valoir une logique sociétale.

X. Conclusion

Il est temps pour moi de conclure un sujet sur lequel on pourrait dissenter bien davantage

et dont j'ai le sentiment de n'avoir qu'effleuré les grandes lignes. D'autres officiers ayant eu une expérience proche de la mienne trouveront sans doute des éléments à ajouter à cette réflexion qui ne prétend pas constituer une thèse magistrale sur la question.

En effet, l'histoire aéronautique montre que partout le concept de base de théâtre est indissociable de l'emploi de l'arme aérienne. Des champs du Nord de la France transformés en terrains d'aviation pendant la première guerre mondiale jusqu'aux conflits les plus récents, en passant par ceux du milieu du XX^e siècle, la base aérienne de théâtre, quelle que soit sa forme, a permis aux aviateurs de projeter leur force et leur puissance.

Mais la base de théâtre ne se réduit pas à cette seule vocation opérationnelle. Ses atouts, en termes de relations internationales, de poids économique et de facteur humain en font un vecteur de puissance politique considérable. Notamment dans un contexte d'internationalisation des conflits et de transformation des crises qui sont désormais composées, dans leur forme asymétrique, d'une phase à haute intensité avec des regains de tension aléatoires et d'une longue phase marquée par la relation avec l'environnement local.

Dans ce contexte, et compte tenu de son mode de fonctionnement et de sa capacité à agréger des forces de coalition, elle constitue un outil de combat peu coûteux au regard du bénéfice diplomatique qu'elle procure.

Son caractère pragmatique fait du concept un formidable outil fédérateur et emblématique pour une Europe de la défense qui se construit, avec sa capacité à intégrer les forces nationales aériennes de l'Union, quelle que soit leur armée d'origine.

La base aérienne de théâtre est donc un concept d'avenir que les armées se doivent de reconnaître et de promouvoir au rang des projets majeurs de la PESD. ●

✓ Colonel de Saint-Chamas (CICDE) :

Ayant une petite expérience d'état-major, il m'est arrivé de traiter un dossier air, puisque pendant deux ou trois ans j'ai défendu le projet de fermeture du Détachement air (Détair) de Sarajevo dans un contexte interarmées compliqué par des rivalités d'état-major. On a beaucoup avancé depuis, et ce Détair a progressivement été désengagé. Dépourvu de culture aéronautique, je me suis aperçu qu'un Détair est souvent très mal compris.

Jean-Marc, dans ton plaidoyer sur la base, il y a des points qui sont similaires avec ceux d'une présence militaire. Si l'on installe une base logistique quelque part, je pense que le poids économique est du même type, mais ce n'est pas une spécificité unique. Outre le poids économique, il y a le poids politique bien sûr, tu l'as dit, mais je ferai une petite restriction sur la dimension européenne. J'en arrive justement à ma réflexion sur la sortie de crise car c'est sur

ce domaine que je travaille, entre autres, avec le CESA. À Sarajevo, on n'a pas uniquement un espace aérien, et un général à Paris ne pouvait pas décider de fermer un espace aérien compte tenu de la situation particulière de Sarajevo. Tout cela était extrêmement compliqué, mais une base de théâtre, où qu'elle soit, a une capacité énorme à contribuer à la reconstruction du pays, à l'aider à faire renaître ses circuits vitaux et ses savoir-faire. On a eu énormément de mal à relancer en Bosnie l'autonomie de la base locale. Je pense qu'une base de théâtre comme celle que tu commandais avec les structures qui étaient en place – ce que j'appelle dans mon jargon une base terminale au cœur d'un dispositif – peut aider à la sortie de crise en épaulant et en formant la population et les autorités locales à retrouver leur autonomie dans leur espace aérien, ce qui n'est pas neutre.

? **Général Forget** : Depuis tout à l'heure, vous parlez de base à vocation interarmées, de base de théâtre, de base projetée ; mais je n'ai pas entendu le qualificatif de base aérienne, qui me semble primordial. En effet, il revient à l'armée de l'air d'organiser une base : c'est tout de même notre spécificité que de contrôler la troisième dimension. On ne s'interroge pas sur la spécificité des marins, ni des terriens, alors pourquoi ouvrir un débat sur la nôtre ?

✓ **Général Laurent** : Merci pour votre intervention, mon général, je n'ai peut-être pas assez insisté sur le terme de base aérienne, mais je suis sûr d'avoir cité au moins une quinzaine de fois « la base aérienne de théâtre ».

Vous abordez une question intéressante et je vais vous faire part de réflexions personnelles, mais simplement en qualité de témoin, parce que je crois qu'elles méritent d'être étudiées. J'ai eu la chance d'aller en Ouzbékistan à Karchi-Khanabad « K2 ». Cette base américaine, où



Le colonel de Saint-Chamas (CICDE).



étaient stationnés à la fois des AC-130, des hélicoptères *Rescue* et d'autres vecteurs, était une base aérienne avec une structure strictement identique à celle de bases aériennes françaises, structure empruntée au modèle américain à l'origine. Cette base aérienne était dirigée par un terrien et la plupart des structures de soutien étaient, en général, tenues par l'*US Army*. Il y avait des unités aériennes de combat, des unités de protection de l'*Air Force*, il y avait également des *Marines* présents sur cette base. À Manas, je n'ai pas fait le compte (et j'aurais dû le faire), il devait y avoir autant de non-aviateurs, au sens armée de l'air du terme, que d'aviateurs au sens large : il y avait des *Marines* en grand nombre, des terriens de l'ALAT espagnole et d'autres pays. Donc c'était également une base interarmées très développée.

Pour ma part, je ne sais pas quelle est la bonne formule ; nos camarades américains ont développé là-bas une base dont la structure de commandement et la structure de soutien général étaient celles de l'*US Army* mais avec un concept strictement calqué sur le concept de base de l'*US Air Force* et donc de base telle que nous le connaissons en France.

? Général Gelée : Je voudrais rebondir sur un point que tu as souligné et sortir un peu de la base elle-même. Concernant la comparaison entre les moyens que représentent les groupes aéronavals et ceux d'une base aérienne projetée, tu as insisté sur la complémentarité et tu as dit qu'à ton sens, il fallait à une nation comme la France un groupe aéronaval, ce que j'approuve.

Ma question, je la pose à notre camarade marin. Faut-il aller jusqu'à la permanence d'un groupe aéronaval ? Pensons au cas où on ne pourrait pas conserver un groupe aéronaval dans une zone qui nous intéresse pour une raison ou pour une autre et où on aurait été incapable, en tout cas, d'installer une base aérienne constante en temps voulu. Ce cas de figure permet-il de motiver l'achat d'un deuxième porte-avions ?



Le capitaine de vaisseau Thierry Rousseau (CHEM), pilote de patrouille maritime

✓ **Capitaine de vaisseau Rousseau :** Tout d'abord deux éléments supplémentaires à l'exposé qui a été fait, un élément correctif et un élément complémentaire. L'élément correctif, c'est celui qui concerne l'autonomie. Bien évidemment, le porte-avions et son groupe aérien doivent s'intégrer, comme le disait le général Wolsztynski, dans un système beaucoup plus large interarmées et interallié, mais le concept de base d'utilisation du groupe aérien sur un porte-avions c'est l'autonomie. Il y a systématiquement des avions à ravitailler et il est vrai que lorsque l'on met des avions au milieu de l'Atlantique, l'ambiance à bord est légèrement différente de celle qui règne lorsque l'on est à proximité des côtes et d'un aéroport de dégagement. Mais le concept de base c'est l'autonomie car normalement toutes les opérations doivent pouvoir être menées en autonome. C'était le cas en Afghanistan, même si c'était complexe.

L'élément complémentaire que je voudrais ajouter qui n'a pas été cité, c'est une des caractéristiques du porte-avions, une vulnérabilité moins importante comparée à la base aérienne, à la fois vis-à-vis de menaces militaires et vis-à-vis

de menaces diplomatiques. Tout ce qui a été dit précédemment démontre que le porte-avions doit être capable d'intervenir en premier ; et là je rebondis sur l'intervention du général Gelée : pour moi, la permanence, ce n'est pas tant la permanence dans le temps, c'est-à-dire la capacité de tenir un an, deux ans, voire plus, que celle de pouvoir, en permanence, intervenir dès le début, d'où l'intérêt du deuxième porte-avions. Parallèlement, d'un point de vue un peu plus organique, le deuxième porte-avions permettrait de maintenir la qualification des pilotes, ce qui n'est pas aisé sur ce genre de bateau.

✓ **Général Laurent** : Concernant l'autonomie, je suis d'accord avec vous : le concept du groupe aéronaval, c'est l'autonomie. Effectivement, tout dépend des critères de temps sur lesquels on s'appuie. Cette autonomie se joue souvent au détriment des capacités de feu envoyées sur le théâtre. Aujourd'hui, à l'exemple des opérations menées en Asie centrale, théâtre assez éloigné du rivage – et de toute façon le porte-avions se doit d'être très largement en retrait du rivage – l'autonomie réelle du porte-avions (au sens où les avions du porte-avions peuvent effectuer des frappes en complète autonomie) s'obtient au détriment du nombre d'avions consacrés à ces frappes. Il faut entrer dans la logique du rapport coût global/intérêt global, avec l'efficacité en termes de puissance de feu apporté sur le théâtre. Aujourd'hui, on sait très bien que pour délivrer certains armements il faut deux avions : un de type éclaireur, un de type tireur ; on sait très bien aussi que les « nounous » (ravitailleurs) sur les porte-avions ont des capacités en pétrole limitées. Donc, si on recoupe l'ensemble de ces paramètres, on imagine que le nombre d'avions catapultés pour réaliser les missions va forcément être réduit.

Je suis complètement d'accord avec vous. L'autonomie est possible ; dans certains cas elle est utile. Mais je pense, sincèrement, qu'un pays comme la France doit se doter des deux composantes. Je ne veux pas entrer dans le combat de rivalité, parce que le combat se joue davantage en termes de finances que d'opportunité opérationnelle et politique. Sur le plan de la puissance, et de la puissance politique au sens large du terme, je pense que les deux

composantes sont utiles et indispensables à un pays qui veut s'afficher comme nation majeure de la scène internationale.

Je ne remets rien en cause, je mesure simplement les limites apportées à telle ou telle composante. S'agissant de la vulnérabilité, c'est effectivement un paramètre qu'on met souvent en avant, mais force est de constater, si je regarde les statistiques – et les statistiques peuvent remonter à l'année 1978 – que la sécurité d'aucune base aérienne n'a été atteinte sérieusement au point de remettre en cause la mission ou en compromettre le succès. Alors, qu'il y ait des menaces terroristes, peut-être, mais il y a aussi des menaces terroristes en mer. Lorsqu'on voit le nombre de sous-marins vendus actuellement à tous les pays de la zone, au Moyen-Orient ou Asie du Sud-Est, on peut s'interroger sur le niveau de vulnérabilité en mer demain. Je pense que la vulnérabilité de l'outil militaire est réelle, pour tous les outils militaires : c'est valable également pour nos camarades terriens lorsqu'ils se déplacent en Afghanistan, pour nos camarades américains en Irak aujourd'hui... La vulnérabilité existe, elle fait partie de notre métier, elle n'est pas exclue.

L'expérience montre que pour les bases aériennes de théâtre mises en place ces dix, vingt, trente dernières années, le risque reste néanmoins très mesuré : on n'a pas eu d'exemple majeur d'agression ; on en a eu sur des bateaux, comme vous le savez très bien, dans le Golfe par exemple, mais on n'en a pas connu sur des bases aériennes de théâtre.

✓ **Capitaine de vaisseau Rousseau** : Bien évidemment je ne vais pas monopoliser le débat, mais je crois que l'idée de vulnérabilité est un élément essentiel, non pas pour le porte-avions mais pour l'essentiel du sujet, qui concerne les bases. Honnêtement – et je ne vous rejoins pas sur l'aspect historique – je crois que cette menace est plus importante maintenant. Cette menace terroriste envers une base est un élément qu'il faut prendre en compte à un niveau suffisant, beaucoup plus qu'il y a cinq, dix ou vingt ans. De mon point de vue personnel, c'est une préoccupation.



✓ **Général Laurent** : Je vais simplement répondre à la question de Christophe de Saint-Chamas. L'intérêt de l'arme aérienne, c'est de pouvoir prendre du recul. L'intérêt de l'arme aérienne, c'est aussi de pouvoir construire ce genre de base de théâtre dans des zones à peu près pacifiées, comme l'était Manas. Cela n'exclut pas la menace terroriste, bien entendu, mais elle existe aussi en métropole. Le pays était assez pacifié et permettait justement de prendre du recul.



Le commandant Le Saint.

✓ **Commandant Le Saint** : Je souhaite réagir à l'échange qui vient d'avoir lieu. Mon premier commentaire concerne la dualité entre la base aérienne projetée et le groupe aéronaval. Mon avis est qu'il n'y a pas de dualité, mais véritablement une complémentarité. Si ma mémoire est bonne, le porte-avions, à partir du moment où la décision d'engagement a été donnée, s'est déployé dans la zone d'opérations afghane dans un délai d'un mois. Il a fallu davantage de temps au dispositif aérien pour monter en puissance. Le porte-avions est donc, incontestablement, un outil extrêmement réactif. Mais, une fois le dispositif « air » installé et la capacité à durer assurée, le porte-avions peut aller « respirer » et régénérer ses forces plus au large.

Cela étant, d'autres points méritent d'être soulignés. Tout d'abord, il n'est pas juste de dire que « *la marine nationale est intervenue de manière autonome en Afghanistan* » : elle a au moins (pas toujours, mais pour une partie de son déploiement) bénéficié des capacités de ravitaillement en vol offertes par les avions de l'armée de l'air. Ensuite, comme le disait le général Laurent, dès lors que l'on est loin et que l'on dispose d'une capacité de ravitaillement en vol limitée, le nombre de vecteurs susceptibles d'être engagés est réduit. En outre, le temps offert sur zone aux forces spéciales est limité, ce qui peut être problématique. En effet, lorsque le créneau d'effort est identifié de manière très précise, il est possible d'optimiser le « plan de vol » mais, lorsqu'il s'agit, comme en Afghanistan, de faire face à un ennemi fugace, l'endurance et la réactivité deviennent des capacités primordiales. Sur ce point, en s'en tenant aux éléments communiqués par la presse ouverte, les temps sur zone offerts par les *Super Étendard* étaient de l'ordre de la demi-heure, alors que, pour avoir moi-même participé à cette opération, je me rappelle que nous pouvions « durer » jusqu'à trois heures.

✓ **Général Laurent** : Tout le monde a raison : il ne s'agit pas ici d'engager des combats inter-armées stériles et inutiles ; il faut avoir un regard politique, économique, humain. Encore une fois, je crois que l'intérêt de la base de théâtre est d'offrir, en plus des capacités opérationnelles parfaitement complémentaires des autres composantes armées, des services que nous connaissons en France. De plus, elle offre cette faculté diplomatique inégalable, intéressante en tout cas, dont il faut se servir et qu'il faut savoir promouvoir, et c'est cela que, en tant que commandant de base de théâtre à Manas, j'ai pu mesurer ; et, je l'ai dit, ma mission était opérationnelle mais dans 70 % des cas mes actions étaient diplomatiques. ●

La problématique des autorisations diplomatiques de survol et de stationnement

par monsieur Jacques Guyot,
chef du bureau des survols et des escales navales (ministère des Affaires étrangères).

Dans le cadre des opérations de projection de force et de puissance, l'armée de l'air et l'État français se trouvent confrontés à la nécessité d'obtenir des autorisations diplomatiques de survol et de stationnement. Il s'agit cependant d'un système qui ne s'applique qu'aux aéronefs d'État, qualité qui n'est pas attribuée aux avions loués ou affrétés. Ces autorisations forment à la fois une contrainte opérationnelle et un atout politique. Elles participent au jeu diplomatique et constituent un aspect important de la gestion politique et militaire d'une opération de projection.

Au sein de la Direction de la coopération militaire et de défense, le Bureau des survols et des escales navales est chargé d'instruire, en liaison avec les autorités militaires compétentes, les demandes de survol des territoires étrangers par des aéronefs d'État français et les demandes d'escales pour les bâtiments de la marine nationale à l'étranger. Il est également chargé de délivrer, en liaison avec les autorités civiles et militaires compétentes, les autorisations diplomatiques de survol du territoire national (métropole et DOM-TOM) pour les aéronefs d'État étrangers et les autorisations d'escales en France (métropole et DOM-TOM) pour les bâtiments des marines militaires étrangères.

Nous nous limiterons à la question des autorisations diplomatiques de survol et de stationnement, sachant que les autorisations de survol concernent également les appareils de l'aéronavale.

I. Les autorisations diplomatiques de survol, avec ou sans atterrissage, ne peuvent être demandées et délivrées que pour des aéronefs d'État

La convention relative à l'aviation civile internationale, signée à Chicago le 7 décembre 1944,

définit comme suit les aéronefs d'État : « *Les aéronefs utilisés dans des services militaires, de douane ou de police sont considérés comme aéronefs d'État.* » (art. 3b)

En droit interne français, l'article 110.2 du Code de l'aviation civile définit les aéronefs d'État au moyen de deux critères cumulatifs : **la propriété de l'appareil par l'État et l'affectation exclusive de cet appareil à une mission de service public** : « *Les aéronefs militaires et les aéronefs appartenant à l'État et exclusivement affectés à un service public ne sont soumis qu'à l'application des règles relatives à la responsabilité du propriétaire ou de l'exploitant.* » Il résulte de cette définition qu'en droit interne français, un avion affrété par l'État auprès d'une compagnie privée pour effectuer une mission de service public ne peut être considéré comme aéronef d'État, car il n'appartient pas à l'État.

L'aéronef d'État bénéficie, par analogie avec le régime applicable aux navires d'État, d'immunités allant jusqu'à l'interdiction de visite, tant par les autorités locales de police que par celles de douane et, par voie de conséquence, de toute fouille ou mesure de contrainte. Il ne peut notamment faire l'objet d'une saisie.



Si l'aéronef d'État n'a pas à solliciter des droits de trafic, il ne peut en revanche bénéficier des libertés de survol et d'atterrissage prévues par la convention de Chicago. Il est soumis à **un régime d'autorisation préalable de la part de ou des États survolés**, qui disposent de la « *souveraineté complète et exclusive sur l'espace aérien au-dessus de leur territoire* » (art. 1^{er} de la convention de Chicago). Ce régime d'autorisation préalable, ou autorisation diplomatique de survol, est défini comme suit dans la convention de Chicago : « *Aucun aéronef d'État (...) ne peut survoler le territoire d'un autre État ou y atterrir, sauf autorisation donnée par voie d'accord spécial (...).* » (art. 3c)

Il en résulte que le survol avec ou sans atterrissage d'un territoire étranger par un avion d'État d'un autre pays n'est possible que si les autorités gouvernementales du pays survolé ont donné leur accord. Il importe donc que chaque survol fasse l'objet d'une demande préalable d'autorisation adressée par la voie diplomatique aux autorités des pays survolés et que ces dernières donnent leur aval.

II. Les autorisations diplomatiques de survol (avec ou sans atterrissage), sont de deux types :

- ✓ les autorisations permanentes,
- ✓ les autorisations occasionnelles.

☞ **Les autorisations permanentes sont accordées sur la base de la réciprocité**, pour une période correspondant à l'année civile (du 1^{er} janvier au 31 décembre). Pour 2007, environ 80 pays ont accordé pour nos appareils d'État des autorisations permanentes de survol de leur territoire. En application du principe de réciprocité, ces pays bénéficient pour leurs avions d'État d'autorisations permanentes de survol du territoire français.

Les autorisations permanentes ne concernent cependant pas tous les survols. Elles s'appliquent à un nombre et à un type déterminés de missions, répondant généralement à des besoins fréquents, entraînant des survols nombreux et réguliers.



Monsieur Jacques Guyot, chef du Bureau des survols et des escales.

La décision d'accorder des autorisations permanentes relève de la souveraineté de chaque État : ainsi certains États n'accordent qu'une seule autorisation permanente, concernant le transport de la valise diplomatique lourde (Libye). D'autres États accordent en revanche une vingtaine d'autorisations permanentes. En général, les autorisations permanentes concernent les missions suivantes : transport de personnalités, transport de personnel et/ou de matériel non sensible, transport de la valise diplomatique lourde, évacuation sanitaire, opérations et exercices de recherche et de sauvetage, convoi, entraînement à la navigation. En outre certains pays refusent d'accorder des autorisations permanentes, pour des motifs politiques ou d'ordre constitutionnel (Brésil), ou pour préserver leur statut de neutralité (Autriche).

La détention d'autorisations permanentes de survol facilite considérablement la procédure : en effet, une simple notification aux autorités des pays survolés, 24 ou 48 heures avant la mission, suffit. Il n'y a pas à attendre la réponse des autorités, puisque nous bénéficions d'un accord permanent.

Chaque année, (en mai ou juin), nous demandons à nos ambassades d'intervenir auprès des autorités locales afin que soient renouvelées (ou octroyées) nos autorisations permanentes pour l'année suivante. Parallèlement, le ministère des Affaires étrangères demande aux ambassades à Paris si elles souhaitent renouveler les autorisations permanentes de survol du territoire français dont elles disposent pour leurs appareils d'État.

☞ **Les autorisations occasionnelles** sont sollicitées pour toutes les missions pour lesquelles nous ne disposons pas d'autorisations permanentes, ou qui n'entrent pas dans le cadre de ces dernières ; c'est notamment le cas des transports sensibles ou des survols à basse altitude. Ces missions doivent alors faire l'objet d'une demande d'autorisation diplomatique spécifique, sollicitée au cas par cas. Les délais exigés par les États sont variables : 5 à 10 jours pour le transport de personnes, 10 à 20 jours, voire davantage pour le transport de fret sensible par exemple. Aucune mission ne peut être effectuée sans l'obtention préalable de l'autorisation des États survolés, avec délivrance d'un numéro particulier à chaque mission. Une autorisation occasionnelle de survol peut également être refusée.

La demande d'une autorisation occasionnelle est donc toujours lourde à gérer pour nos ambassades (attaché de défense) ; elle nécessite, pour chaque cas, une ou plusieurs interventions auprès des autorités locales, dont la réponse est parfois lente et n'est jamais acquise d'avance.

☞ **À titre d'illustration**, voici l'exemple d'une demande d'autorisation diplomatique de survol avec ou sans atterrissage dans le cadre d'un transport de personnel et de fret non sensible effectué par un *Airbus* de l'État entre Paris, l'Afghanistan et le Tadjikistan, dans le cadre de l'opération *Héraclès* :

Départ Roissy, survol Luxembourg, Allemagne, République tchèque, Pologne, Ukraine, Russie, Kazakhstan, Turkménistan, Afghanistan avec atterrissage à Kaboul ; puis départ de Kaboul, entrée au Tadjikistan avec atterrissage à Douchanbe et retour vers la France (en survolant les mêmes pays).

Une autorisation diplomatique occasionnelle de survol est nécessaire et demandée par nos ambassades à Moscou, Almaty et Achghabat car nous ne disposons pas d'autorisation permanente pour le survol de ces pays, dont l'accord est indispensable avant la mise en



De droite à gauche : le général Laurent, monsieur Facon et le colonel Étienne-Leccia.



Console d'un centre de contrôle et de détection aérienne.

route de la mission. L'absence d'accord de l'un des pays conduit à retarder, voir annuler la mission.

En revanche, **une simple notification** transmise aux autorités locales par nos ambassades à Luxembourg, Berlin, Prague, Varsovie, Kiev, Kaboul et Douchanbe, est suffisante, car nous disposons pour l'année 2007 d'autorisations permanentes de survol de ces pays pour ce type de mission.

III. La question du stationnement

La problématique du stationnement de nos forces à l'étranger est différente de celle des autorisations permanentes de survol. **Elle ne repose pas sur le principe de réciprocité.** Elle se fonde sur des **mesures de compensations** (coopération bilatérale, formation du personnel local, fourniture de matériels et équipements techniques, remise en état de pistes, aménagement des structures aéroportuaires...) et nécessite des négociations bilatérales qui peuvent durer plusieurs mois. La question du stationnement de nos appareils exige toujours des contreparties de notre part. Outre l'aspect financier et économique, il existe aussi des motifs politiques (locaux ou régionaux) qui peuvent expliquer les difficultés rencontrées dans la conclusion ou la reconduction d'un accord de stationnement pour une période déterminée.

IV. Conclusion

La question des autorisations de survol et la problématique du stationnement exigent un travail quotidien de la part de nos ambassades, à travers notamment nos attachés de défense, qui doivent :

- ✓ intervenir régulièrement auprès des autorités locales en vue d'obtenir les autorisations diplomatiques de survol occasionnelles, en dépit des délais réduits, du décalage horaire et des heures d'ouverture des bureaux de leurs interlocuteurs ;
- ✓ négocier pour obtenir la reconduction ou l'octroi de nouvelles autorisations permanentes de survol ;
- ✓ faire des propositions de coopération et prendre part aux négociations en vue de parvenir, dans les pays concernés, à la conclusion d'un accord de stationnement. ●

? Général Bévillard : Quelles sont les conséquences de l'acquisition par la France d'avions en *leasing* ?

✓ **Monsieur Guyot :** Vous soulevez le problème que j'ai évoqué : si l'État n'est pas propriétaire, nous ne pouvons pas solliciter des autorisations diplomatiques de survol. Il y a là-dessus une discussion toujours en cours, elle a été ouverte depuis près de dix ans (je crois savoir qu'il n'existait pas de bureau des survols à l'époque). Les premières discussions entre les services juridiques et techniques du ministère de la Défense, des Affaires étrangères et de la DGAC ont été ouvertes en 1997 mais n'ont pas encore abouti (si bien que je ne pense pas que l'on pourra conclure). La DGAC laissait entendre que l'on pourrait considérer comme aéronef d'État un appareil qui ne serait pas affrété auprès d'une compagnie privée mais loué. Cela peut aussi poser des problèmes : la présence d'un équipage militaire à bord d'un appareil privé, la question de l'indicatif radio – indicatif COTAM ou autre – et aussi la formation du pilote pour ce type d'avion. Il existe de nombreuses conséquences possibles mais, malheureusement, je ne pourrai pas vous donner une réponse définitive sur ce point.

✓ **Colonel Caspar Fille-Lambie :** Votre intervention me permet de citer un exemple concret illustrant la question que vous avez évoquée. Dans le cadre de l'opération *Licorne*, des *Antonov* avaient été affrétés auprès d'une compagnie civile pour transporter des équipements et de l'armement en Côte-d'Ivoire. Or l'Algérie, qui connaissait la nature de la cargaison, refusa les droits de trafic au-dessus de son territoire. Le CPCO, où j'étais à l'époque adjoint air, a été contacté par la compagnie aérienne pour trouver une solution. Or, il n'existait pas de réponse diplomatique à cette



Le général de corps aérien Alain Bévillard (2^eS).

question et l'EMA a répondu à la compagnie qu'elle était tenue d'assurer la livraison du fret dans les délais fixés contractuellement sous peine de pénalités.

✓ **Monsieur Guyot :** Oui, nous sommes parfois confrontés à ce type de demande, assez rarement tout de même : une compagnie opérant pour le compte du ministère de la Défense peut nous saisir parce qu'elle n'arrive pas à obtenir des droits de trafic pour survoler tel ou tel État et elle nous demande ce que l'on peut faire. Et la réponse, vous la connaissez : « *Vous n'êtes pas aéronef d'État, donc on ne peut pas solliciter une autorisation diplomatique de survol.* » Ce que l'on peut faire, et on le fait au compte-gouttes, c'est demander à notre ambassade – mais cela ne concerne plus vraiment le poste d'attaché de défense – de solliciter les autorités locales, c'est-à-dire d'appuyer la requête faite par la compagnie privée, étant entendu que les autorités locales restent maîtresses de la réponse. Mais ce n'est



qu'une demande d'assistance, c'est une action ponctuelle qui n'est pas obligatoire auprès des autorités locales chargées de la délivrance des droits de trafic pour un appareil en mission, finalement, commerciale et civile, même si elle est faite pour le compte d'un État, et, en l'occurrence, le ministère de la Défense.

J'ai eu à traiter ce cas, il y a quelques semaines, pour un transport du même type avec une compagnie qui me signalait un refus des autorités azerbaïdjanaises : nous avons demandé à notre ambassade si elle estimait possible et utile d'assister la compagnie en question pour l'obtention des droits de trafic, comme pour tout vol privé ou civil. La réponse des autorités azerbaïdjanaises, nous l'attendons toujours, si bien que nous avons demandé à la compagnie de changer de route.

✓ **Colonel Caspar Fille-Lambie** : Lorsque l'EMA a commencé à travailler sur les hypothèses de projection de chasseurs en Côte-d'Ivoire à partir du Tchad, celles-ci n'ont été présentées qu'en fonction des temps de vol et de distances à parcourir. Lorsque la question d'une intervention s'est réellement posée, le problème des autorisations de survol est apparu. Il était alors difficile de le résoudre

dans le temps imparti par la situation sur le terrain car, en tenant compte des délais nécessaires à la procédure diplomatique, le temps d'intervention ne se comptait pas en heures mais en jours.

? **Colonel Crochard** : Pour continuer sur la question qui vient d'être évoquée, les délais d'obtention des demandes de survol sont à l'évidence, dans le cas des missions de projection de force ou de puissance, une difficulté que nous rencontrons régulièrement et qui peut contrarier, pour le moins, l'action militaire.

Quelles sont, selon vous, les voies d'amélioration, c'est-à-dire de réduction de ces délais que l'on peut envisager ? et avez-vous des contacts avec d'autres pays qui peuvent rencontrer le même type de difficultés – je pense en particulier aux États-Unis – pour savoir s'ils ont des modes opératoires qui leur permettent de s'affranchir des délais en question, voire de les réduire ?

✓ **Monsieur Guyot** : Réduire les délais pour les missions permanentes pose moins de problèmes, réduire les délais pour les missions occasionnelles est plus compliqué. Nous essayons



Le colonel Crochard (chef du bureau emploi à l'EMAA), et à droite le général Forget.



Le général de brigade aérienne Guillaume Gelée.

toujours de demander aux États s'il est possible d'obtenir une réduction des délais, mais les États restent souverains et nous ne pouvons pas les contraindre à nous accorder des délais plus courts.

La seule possibilité de discussion que nous avons, c'est de leur dire : « *Si vous nous accordez des délais plus courts, nous nous engageons de notre côté à faire la même chose lorsque vous survolerez (ou vous nous demanderez de survoler) nos territoires* ». Chez nous il y a aussi des délais, hors missions permanentes, pour des accueils occasionnels : nous demandons normalement cinq jours ouvrés pour le transport de matériel non sensible ou de transport de personnalités et de véhicules. Pour le matériel sensible, nous demandons dix jours ouvrés. Donc nous avons aussi quelques exigences mais c'est un moyen pour négocier, parce que, évidemment, on essaye de ne pas les appliquer d'une manière trop rigide, sans quoi on finirait par bloquer toute circulation. Et dans bien des cas, lorsque les ambassades nous appellent pour un transport de fret sensible dans un délai de sept jours

(on sait que le délai est de 10 jours ouvrés) notre réponse est : oui, à charge de revanche.

? Monsieur Facon : J'avais une question à vous poser. Tout à l'heure le colonel Leccia évoquait une opération de projection type qui était le bombardement de Benghazi et Tripoli par les Américains, en 1986. Je ne sais toujours pas si les avions américains ont survolé la France, je n'en sais rien et je ne veux pas faire de provocation. Cependant quelles sont les conséquences diplomatiques qui pourraient résulter de l'autorisation d'accorder à une force aérienne quelconque de franchir occasionnellement un territoire pour perpétrer un acte de guerre ?

✓ **Monsieur Guyot :** On ne détient pas d'éléments vraiment précis sur cette situation de conflit. Lorsque les Américains avaient sollicité le survol du territoire français, ils nous avaient dit pourquoi en l'occurrence. Mais nous avons bien d'autres cas plus récents. Quand un conflit éclate au Moyen-Orient, nous recevons des demandes d'autorisation de survol pour du fret sensible de la part d'un pays en cause et nous faisons connaître la réponse qui nous convient, en général.

✓ **Général Gelée :** Puisqu'il faut prendre nécessairement en considération dans la projection de force et de puissance ces autorisations de survol, je voudrais souligner le fait qu'à partir du moment où elles sont accordées cela représente un poids diplomatique qui va dans le sens de notre action, ce qu'il ne faut pas négliger non plus. En effet, lorsqu'un État autorise nos avions de combat à survoler son territoire ou qu'il autorise nos moyens de projection de force à passer, il n'est pas contre l'action politique de la France. C'est un point positif qu'il faut relever, je crois.

✓ **Monsieur Guyot :** Je rappelle à ce sujet, pour aller dans ce sens, que nous avons quand même des accords permanents avec 85 États. Certes, vous allez me dire qu'il ne s'agit pas de tous les États, mais il faut dire aussi qu'on



ne demande pas d'autorisations permanentes à tous les États parce qu'il y a des États que nous ne survolons quasiment jamais, compte tenu de leur éloignement ou de leur position. Nous avons quand même l'accord de 85 États auxquels, par réciprocité, nous accordons aussi des autorisations permanentes de survol, moyennant une procédure simple de notification et donc d'autorisation de survol de notre territoire. Il y a donc là effectivement un travail et des résultats qui sont positifs.

✓ **Général Gaviard** : Je voulais apporter une précision qui me semble importante, au sujet du ravitaillement. Quand une opération est en cours, on s'adapte assez facilement aux délais que l'on a ; par contre, quand on doit projeter assez rapidement une force, c'est plus difficile.

Nous sommes parfois face à ce problème. On l'a vécu au début pour l'Afghanistan, quand on a projeté nos forces terrestres et que l'on est resté bloqué trois semaines à K2 sans pouvoir atteindre la piste de Mazar-e Charif. Il a fallu que le Président intervienne. C'est une question que se pose sans arrêt le chef d'état-major des armées, parce qu'il sait qu'entre le moment où il va obtenir l'accord de partir et le moment où il faut arriver sur les lieux il va se passer du temps, d'abord à cause de la logistique, mais également à cause de ces fameux problèmes de survol.

Je pense à un exemple qui est assez intéressant, c'est l'affaire de l'Ituri et de Bunia. On avait proposé au chef d'état-major des armées d'aller à l'ONU. Je crois que c'est important sur le plan politique. Quand on obtient le blanc-seing et une résolution de l'ONU, il est plus facile de faire le tour de toutes les capitales qui auront à donner leur accord de survol ou leur accord de stationnement. C'est ce qui a été fait pour l'opération en Ituri parce qu'on avait peur d'être bloqué à un moment ou à un autre.

Après le vote de la résolution, le général Puga, qui était le patron du CPCO, a pris un *Falcon 900* avec M. Joubert, du Quai d'Orsay, pour faire le tour de toutes les capitales : le Tchad,



Le général de corps aérien (2^eS) Patrick Gaviard.

l'Ouganda, le Rwanda, la République démocratique du Congo. Il s'agissait de s'assurer que les présidents étaient bien au courant qu'une résolution avait été votée à l'unanimité et que donc ils faisaient partie intégrante de cette mission en Ituri. Et à partir de là, on n'a pas eu de problème pour déployer nos avions de combat et nos avions de transport.

On avait un petit problème pendant un moment, parce que les *Mirage 2000 D* étaient à N'Djamena et que les distances étaient assez importantes pour pouvoir intervenir sur le nord-est de l'Ituri.

Or, à Entebbe, on est situé à 30 minutes de vol de la zone. C'est pourquoi on a demandé au général Thonier qui était sur place notre représentant « terre » au niveau opératif d'aller voir le président de l'Ouganda pour savoir s'il serait opposé au positionnement d'avions de combats à Entebbe. À ce moment-là, il était possible de passer d'un régime d'alerte en vol à celui d'une alerte au sol.

Le Président, très étonné, nous a indiqué qu'il attendait nos avions de combat depuis trois semaines. Donc vous voyez qu'on peut résoudre ces problèmes, à mon avis, en passant par le niveau politique et le niveau des Nations unies. ●

Perspectives européennes pour la projection de force et de puissance

par le *Brigadegeneral* Joachim Wundrak,
Deputy Director, European Air Group.

Officier allemand, commandant en second le groupe aérien européen (GAE), le général Wundrak éclaire les problématiques de la projection sous une perspective multinationale. Il nous livre une vision personnelle des enjeux auxquels doivent faire face les armées de l'air européennes, dans le cadre du nouveau contexte stratégique et des dynamiques de transformation. Il lui apparaît en particulier indispensable d'appréhender la problématique des lacunes capacitaires en consentant à des engagements mutuels forts. (Résumé de la rédaction)

I can't think that everybody knows what the European air group is. EAG is a big title, it sounds a big thing, but it's a small thing indeed. So, "European" doesn't mean that we are an entity of the European Union, but it's only 7 nations who have a Memorandum Of Understanding (MOU), and the idea is to enhance interoperability between air forces, through investigations in developing technical agreements and standard operating procedures. So, it's very low on the schedule: it's at the tactical level, it's not strategic, or political, but some political influence is not "helpful", I would say.

It's very challenging to talk about force projection for the European Union: as I said, the EAG is not the body to answer those questions. If you ask me as a German, I would give you the official German perception. Anyway, I want to try out of my experience and out of what I have heard in all my international career to give some thoughts, to share some experience and maybe observations with you.

I. Globalization requires a comprehensive and multinational approach, but operating as a team raises a number of challenges

I think everybody in this room is convinced that military power is only part of the picture :

it is subordinated to political goals and, as you know, we are one of the players side by side with the economic players, with the diplomatic power and there are lots of other players. As you know, it's complicated to coordinate those things and it's sometimes very complicated even to get a clear statement of what is the aim and what is the desired end state in terms that ordinary military men can understand. And if it's true from a national stand point, it's even more complicated if you go into a bigger area, such as EU, NATO, or a coalition.

If I look what happened since the Second World War, and especially after the Cold war ended, we saw globalization stepping forward and with it, lots of nations, lots of European nations who had so far very extended global interests. Suddenly, there were lots of risks outside there, and small countries (and even Germany is a small country in the global context) are not able to do it just by their own. So there must be, there is a pressure to do this together. Churchill said : "*Even worse than we work with allies is to work without allies*". I think it's more true, and it will be even more true in the future.

Anyway, one big point is obviously that we have totally different situations in different European nations. For example, it's clear in the German policy that there is no military



Le général de brigade aérienne Joachim Wundrak.

engagement in which Germany is going to participate outside of either NATO, either EU, UN or in exception a coalition (that's really an exception, but I must mention it because it happened already). The only situation for a military action alone is just an emergency operation, such as an evacuation. Other nations are nearly that strict, but I know there are also other nations (France and Great-Britain, for example) who have interests from their history which are not to be defended only in a big framework.

Moreover, the decision process for military engagements is very different in the European countries. In France, the president is able to employ military without going to the parliament. The same is true with the British prime minister. It's not true with other European nations.

So you see that the legal and the constitutional backgrounds are different, even if values and intentions might be in the same direction. And so is the view into power projection, which is a bit difference from nation to nation. So to get those things together is quite a challenge.

If you look at the air forces, you will see that all the air forces will see themselves in a kind of transformation process. *Transformation process* is a big word but if you look deeper into it, it is different for each air force. For instance, I was last week visiting the Swedish air force; it was very interesting because they come out of a neutral position and, seeing that they have to engage outside to have a voice outside, the air force is absolutely transforming in an expeditionary way. Their old life consisted mainly of air defense, defending their homeland : the job was to get into the aircraft, shoot down any aggressor, land, rearm, refuel, and do it again. That was the old world. And there were no restrictions by rules of engagement. So now the life is more complicated for them, they told me : there are thousands of rules they have to obey, there is the problem of deployability, how to get there, who is doing the business on the ground for the air assets, logistics and all those staff.

II. How to cope with the capacities issues?

I want very shortly to address challenges to come to a force, which is the centre of the work for the EAG.

The first is capabilities. As I mentioned, the future is uncertain. I am not sure if it's wise to concentrate on a certain area of capabilities only, and leave the others totally outside. So I think that, in a European context, Europe should (whatever Europe is) have the full range of air power at its hands. But we see on the other side that, due to budgets constraints, even the larger air forces (and I recognize the French air force and the British air force as the largest, the more capable air forces in Europe) are struggling to keep up all those capabilities but if they can keep capabilities, they can keep them in quite smaller numbers than they are used to. And even they have to work on the timeline and have to accept that there are gaps in the capabilities.

My statement is that we will see in the next future gaps in capabilities within the European context. So what, how to overcome it ? More

money into the system is obviously one solution, but obviously it's not the solution the politicians are striving for. So, there is a need for discussions on what we are to concentrate, and even especially in the air force. Some people say we are to concentrate on high intensity warfare, the rest is "*boy's game*", others should do the stabilization bit, or the reconstruction bit and the humanitarian bit. Others say, and this is more from the peace orientated side, "*high intensity is not our business anymore, we are striving for a more peaceful world, we should try to avoid high intensity, we go for stabilization, reconstruction, and leave the dirty work to whom ever, maybe the Americans*". Personally, I strongly believe that forces and air forces should have the whole spectrum in their portfolio, because the ability to do high intensity governs the credibility of the whole employment of power.

However, I think that if we are going to destabilize by high intensity, we have the obligation to stabilize and rebuilt. It's the normal political task we will see and receive more and more in reality. And I even would like to point on the value of military engagement, of military assets in humanitarian relief operations : for example, when we had that earthquake in Pakistan, it was the military who were able within hours to try to help, and to solve a situation which was

going to destabilize the government of president Musharraf. So the effect of having an effective humanitarian aid on the security situation in the whole region is not to underestimate.

I spoke about shortfalls in capabilities and you know better than me what in detail in your force may be shortfalls for the future. But the worrying thing is that we have shortfalls in all the air forces. As far as we have nearly the same capacities, we globally lack of instance in SEAD, EW, ISTAR, air transport, air to air refuelling, helicopters, precision close air support, etc. On the opposite side, we have an excess of purely air defense fighters.

Coming back to high intensity, I think that the forces should have the capability for high intensity warfare, but linked with a scenario which is not the big scenario you might have seen in the past. I think we can't afford to think in those dimensions. But I think that there is a political interest for us to develop ways to work even better together in NATO and keep the American forces, the American capabilities within our ability to work together in a proper way.

One of the things we have to get right in the European context is the ability to plan and execute, C2, even C4I. I think it's one of our



Un aréopage d'experts pour faire face aux questions d'un auditoire passionné.



weak points ; we are really to work hard. I know that it is a controversial question in France: are we to duplicate what NATO can bring to the game or are we not ? Actually, we have to find ways to bring them together all what the nations have. An initiative started, initiated by French and German air forces: called “ *rapid reaction air initiative*”, it could give us a clear concept how to generate air forces within the framework of the EU operations.

Finally, I think that a good way to solve, or at least improve the capabilities problems is to try to pull things. You might have heard of the project to set up an European air transport command, which could end up duplication of organisations, of manpower, and the struggle for the assets. On my opinion, this initiative would be a major step forward, but the nations must be very clear that the only way to do it efficient is to give up national authority. And that is a wide step. So I am warning : if we go that step, it should be a clear step, and not a compromise step.

III. Are we to change our way of thinking?

Mentalities are to change. In the old days air force flying personnel were trained to their tactical job and the rest wasn't their business. So “ *sortie generation* ” job was just to go into the aircraft, fly the sortie, come back, refuel, reload and do it again. So if you go into another situation, it's a different piece. You go to the air base and you have to look for all the details. If you do it in a multinational context, you have often the situation in that (I know it from Afghanistan) there is only few bases (everybody wants to have those bases), you have limited space, and then it's absolutely important that you reduce your footprint (Kabul is a very negative example for that) because you are blocking others. So, if every nation is bringing its own footprint in there and is not capable in working together and making best use of interoperability, you will reduce the whole operation efficiency, and I think this is a very interesting way forward if we are not striving and not seeing for the next future and integrate

European air force under whatever it is (if it's EU or if it's a part of EU).

I think enhancing interoperability is the way for the next success and this is, more or less, the message I am bringing you over small organisations as mine. I am very much living from the input from the nations. So if there is no input, either task or good idea, open up the will to cooperate then you can't get out any thing of value. And I am always warning in the multinational cooperation the



L'A400M sera le futur moyen de projection des forces européennes sur les théâtres d'opérations extérieurs.
Sources : <http://www.skycontrol.net>

bad compromises because the bad compromises don't help anybody. So they would not stand during the operation. So I think if we are looking for instance best practice ideas, nations should be opened to accept that their own practices in a multinational context, not for them source, might be adjustable to find good compromises, to find good solutions. And then, I think, you'll be able, in a European context to be more efficient and more successful as we are now. ●

? Colonel Crochard : Je souhaiterais apporter des éclaircissements au sujet de l'*European Air Transport Command* (EATC). Vous affirmez qu'il ne peut y avoir de compromis sur l'EATC s'il n'y a pas de transfert de contrôle opérationnel (OPCON). D'un point de vue personnel, je pense qu'il est dans notre intérêt d'établir des procédures communes, c'est-à-dire, dans notre jargon, de travailler au niveau organique. Cela faciliterait alors l'aspect opérationnel. Cependant, nous avons la chance de voir arriver prochainement un nouvel avion de transport. De ce fait, il serait opportun, à mon avis, de combiner ces deux aspects : l'arrivée de l'A-400M et l'idée de l'EATC. Quel est votre opinion à ce sujet ?

✓ **Général Wundrak :** Ma réponse sera totalement subjective. Je suis bien conscient des positions officielles respectives de l'Allemagne et de la France et même d'autres nations. Pour le moment, l'*European Airlift Center* (EAC) est une entité coordonnatrice ouverte au personnel d'état-major et, dans ce cadre, vous pouvez apporter toutes les idées que vous avancez. Mais il n'est nul besoin de créer quelque chose de nouveau en matière de commandement du transport aérien. Dans le milieu militaire, le commandement est indiscutablement patent. Si vous cherchez à créer un tel commandement, et certaines nations sont disposées à s'en remettre à un contrôle opérationnel au détriment de leur souveraineté, il naîtra un déséquilibre. Ou alors vous procédez différemment par la création d'une organisation où certaines nations placeraient leurs moyens sous OPCON et où d'autres auraient seulement en fonction de leurs intérêts. Mais ce n'était pas le propos. Donc, si nous nous intéressons seulement à ce que l'on nomme le côté fonctionnel et que nous souhaitons juste une trame et une estrade pour discuter des solutions possibles, proposez-les aux dirigeants qui prendront les décisions en conséquence. Mais

je persiste à penser que vous n'avez pas besoin d'un commandement du transport aérien.

? Général Gelée, directeur du CESA : Je voudrais revenir sur la question du partage des capacités. Vous soulignez qu'il serait opportun de partager au niveau européen toutes nos capacités afin de réduire les coûts et de permettre à chaque pays de se doter d'armements en vue de pouvoir intervenir à leur niveau. Mais le partage des capacités pose un réel problème. Je vais illustrer mon propos ainsi : nous devons partir ensemble en vacances en Corse avec ma voiture et c'est vous qui serez le conducteur. Si l'un de nous refuse d'y aller, personne ne part. Parfois le niveau de violence peut s'avérer si élevé, que certains pays refuseraient de s'associer au sein d'une coalition. Dans ce cas, le partage des capacités provoque une perte d'autonomie et je pense que c'est le point noir de ce concept sauf pour des missions bien spécifiques comme les missions *Suppression of Enemy Air Defence* (SEAD). Je ne suis pas favorable à une telle idée de partage des capacités. Pouvez-vous argumenter mon propos ?

✓ **Général Wundrak :** Je suis entièrement d'accord avec vous. Nous devons faire face à des difficultés pour rassembler toutes les capacités nécessaires à l'acquisition d'une puissance aérienne indépendante. Mais j'ai des doutes sur le fait que les différentes nations puissent toutes en avoir les moyens, en matière de capacité et de nombre, pour former une puissance significative. C'est pourquoi il est de notre devoir de définir intelligemment les domaines à proprement parler ainsi que le rôle de chaque pays : acquérir une puissance afin de devenir indépendant ou être capable d'intervenir en tant que puissance indépendante et définir les domaines de coopération. ●



Questions/Réponses de l'ensemble de l'auditoire des Ateliers du CESA du 18 janvier 2007

? Major Gerardy, stagiaire au cours supérieur d'état-major de Bruxelles : J'ai une question à poser au sujet du concept de base aérienne de théâtre. Mon général, à l'avenir, les crises et les conflits régionaux pourraient nécessiter la multiplication des bases aériennes de théâtre dans différentes parties du monde pour répondre à de nouveaux besoins, de nouveaux foyers, qu'on identifierait. Ne pensez-vous pas que cet outil de projection de puissance, que vous avez défini comme peu coûteux, deviendrait dans ce contexte un outil extrêmement coûteux ? Ce coût ne pourrait-il pas alors constituer une sorte de limitation du concept ?

✓ **Général Laurent :** Je pense que les nations comme la nôtre ainsi que nos principaux alliés seront arrêtés par leur incapacité à déployer des avions, avant d'être limités par celle de réaliser des bases de théâtre. Aujourd'hui nous avons largement la capacité de réaliser d'autres bases de théâtre et en nombre supérieur au nombre d'avions que nous pouvons déployer. Si nous mutualisons ces bases, entre différents pays – c'est ce que j'évoquais tout à l'heure, cela se fait dans la plupart des missions multinationales – je ne crois pas que l'on soit limité par le nombre de bases de théâtre mais plutôt par la capacité de déploiement de forces sur ces bases. Aujourd'hui, combien y a-t-il de bases de théâtre ? Je ne sais pas exactement. En ce qui concerne l'Afghanistan, j'en connais au moins une dizaine que les Américains pilotent pour la plupart d'entre elles, plus quelques-unes. Je pense à Douchanbé pour ce qui nous concerne.

Nous ne sommes pas à saturation. Je crois que la problématique des bases de théâtre concerne les forces que l'on y déploie et les modes de ravitaillement, c'est-à-dire les capacités de transport stratégique, plus que les capacités à créer des bases. Si nous entrons dans la



Le colonel Crochard (EMAA)

logique d'un besoin plus important en bases de théâtre, donc d'un besoin très supérieur en vecteurs de combat, je pense que l'on entrerait dans une autre logique de conflits. Des conflits asymétriques comme on les connaît aujourd'hui, nous passerions à des conflits assez symétriques, où effectivement, on aurait besoin d'un plus grand nombre de vecteurs aériens.

Je crois que l'on s'engagerait dans une autre dimension, qui n'est pas tout à fait celle que j'ai évoquée tout à l'heure. Je crois – et cela n'engage que moi – qu'actuellement (nous le constatons en Irak), nous ne sommes pas armés, dans tous les sens du terme, y compris politique, pour faire face à ce type de conflit.

Donc je ne me suis pas inscrit dans ce cas là, et je ne pense pas qu'on soit limité pour l'instant en nombre de bases de théâtre. Mais

vosre question est tout de même opportune parce qu'il y a effectivement une question de moyens. Et je crois que l'on pourrait soutenir encore une base supplémentaire de théâtre. Nous possédons en France des bases de théâtre en nombre supérieur à ce que l'on pense puisque l'on peut peut-être considérer que nos bases pré-positionnées sont aussi des bases de théâtre. C'est une autre forme de base de théâtre, et, en en faisant le compte, nous en avons quelques-unes à notre charge en tout cas.

? Un auditeur : Tout à l'heure, il y a eu un débat intéressant sur la vulnérabilité comparée d'une base de théâtre et du groupe aéronaval. Vous avez dit, mon général, que les bases aériennes étaient peu menacées sauf peut-être par des formes de terrorisme que l'on peut relativement contrôler. Mais je crois qu'il faut également prendre en compte, pour l'avenir, le développement de missiles sol-sol modernes. Je ne parle pas des antiques SCUD, mais nous avons en mémoire un certain nombre de pays que les Américains appellent les *Rogue States*, « États voyous », qui fabriquent et peuvent exporter des missiles sol-sol relativement performants et précis, pouvant frapper une base à 1 500 ou 2 000 km et bientôt à 3 000 km. Donc, il est important de développer une capacité de défense de théâtre contre ce type de missiles.

✓ **Général Laurent :** C'est une question importante, mais je ne répondrai pas à la toute dernière sur les capacités que nous avons à déployer ce type d'armes de théâtre. Simplement si l'on entre dans la logique d'une menace sol-sol sur une base de théâtre, on entre dans une autre logique de guerre.

Nous n'allons pas jouer avec le feu non plus : il est hors de question de mettre en place une base de théâtre dans une zone trop vulnérable. Je crois que là on entre dans une logique de guerre et qu'on change de forme de conflit. Le Président s'est clairement prononcé sur les intérêts vitaux de la France, élargis dans son discours de L'Île-Longue, il n'y a pas très longtemps. Je pense que dans cette perspective, le bombardement, par des missiles sol-sol, d'une



Missile antiaérien Aster 15 naval : longueur 4m ; diamètre 0,18 m ; poids 300kg.
Sources : <http://aeroproject.free.fr>

base de théâtre française ou alliée sur un théâtre régional, pourrait être considéré comme une atteinte aux intérêts vitaux de la France. Je crois là encore que l'on entre dans une autre logique. Cela dit vous avez raison. Nos alliés étendent d'ailleurs ce type d'armement et nous aussi à travers les missiles en cours de développement, que vous connaissez. Nos bases sont également soumises à des menaces permanentes en métropole. Face à une réelle volonté de nuire, les grillages et barbelés qui les entourent peuvent difficilement prévenir une attaque terroriste. On le sait très bien. Nous avons des dispositifs pour les protéger et nous faisons le maximum pour cela. Ce que je veux dire, c'est que la menace terroriste est très importante aussi bien chez nous que sur un théâtre d'opérations.

Généralement, les pays concernés ont aussi à cœur d'assurer une certaine protection, quelquefois non visible, de la base qu'ils accueillent. C'est un facteur à prendre en compte aussi. C'était le cas à Manas, où nous avions une sécurité assurée par nous-même, mais également par d'autres. Donc je crois qu'il convient d'agir pour que la base soit protégée au mieux. Cependant vous avez raison, on ne peut pas



exclure une telle menace. C'est pour cela qu'il faut profiter de l'allonge de l'arme aérienne pour éviter d'installer les bases de théâtre trop près des terrains d'opération. Cela dit, on est parfois obligé de le faire, comme dans cas de Bunia ou de Bagram pour les Américains. Il n'y a pas toujours de solution idéale et nous sommes obligés de faire face. Si on arrive à s'éloigner du terrain d'opération la plupart du temps, on prévient ces menaces. Pour ce qui est du porte-avions, il est soumis à d'autres formes de menaces et le sera de plus en plus. Lorsque l'on observe le développement des forces sous-marines de certains pays, par exemple en Asie, nous pouvons être inquiets, à juste titre, de la menace qui pèse sur les navires de manière générale et sur l'aéronavale en particulier. J'estime donc qu'il y a une menace globale qu'il ne faut pas sous-estimer. Mais je crois qu'il n'y a pas plus de menace, actuellement, sur les bases aériennes de théâtre qu'il y en a sur d'autres formes de moyens militaires. Dans le cas d'une attaque sol-sol, la menace asymétrique ne serait peut-être pas aussi asymétrique que cela. Quel que soit le cas, nous entrerions dans une autre logique.

✓ **Général Wundrak** : J'ajouterai un commentaire relatif à la question sur le risque pour les bases de déploiement. Si je reprends les termes du général, il s'agit d'un scénario catastrophe. À mon sens, ce genre de scénario existe et j'ai pu y être confronté pendant la première guerre du Golfe lorsque la Turquie a demandé à l'OTAN une aide relative face à la menace *Tactical Ballistic Missile*. C'est justement ce dont nous avons parlé précédemment. Peu de nations disposent de cette capacité : les Pays-Bas possèdent une capacité réduite, l'Allemagne est en cours d'acquisition de cette capacité. Si jamais de tels scénarii se présentaient, même la France ferait le sage choix d'intervenir dans le cadre d'une coalition, ou du moins dans un cadre où toutes les capacités seraient réunies. La seule autre option reste donc l'acquisition de toutes les capacités.

✓ **Général Laurent** : Il ne faudrait pas en déduire que le développement d'un armement

anti-balistique est indispensable. Là, je crois qu'il faut faire très attention. Nous tenons cette réflexion actuellement avec nos camarades européens, parce que cela reste assez coûteux et pour l'instant non fiable. Ce n'est pas la même dimension. Nous entrons toujours un petit peu dans une même logique en termes de développement, de coûts et d'efficacité. Il n'y a pas de conflits sans risque et je crois qu'il faut pondérer le juste besoin par rapport au juste risque. Je ne pense pas que l'on puisse complètement écarter le risque.

✓ **Général Gelée** : Je voudrais d'abord vous remercier pour votre participation active extrêmement intéressante. Pour ma part j'ai retenu beaucoup de points sur lesquels il faut que nous poursuivions notre réflexion et donc le but recherché a été atteint. Je voudrais toutefois revenir un tout petit instant sur le titre qui a été un peu remis en cause par le général Forget, qui estime que projection de force et de puissance, c'est la même chose. Je ne crois pas. Je voudrais me référer à notre camarade de l'armée de terre qui a réussi à se mettre à la place d'un aviateur en disant : « *J'ai réfléchi sur le sujet, je suis allé me renseigner aussi, et je vois bien maintenant tout ce que représente une base aérienne de théâtre.* » Il faudrait aussi essayer de les comprendre et se rappeler que, dans une projection de puissance, il n'y a pas un soldat sur le terrain. C'est quand même, d'un point de vue militaire, extrêmement différent de la projection de force. Pour nous aviateurs, que l'on décolle de France ou de Manas, nous accomplissons toujours de la projection de puissance, dans le sens où l'on ne se pose pas là où on largue les bombes.

Je voudrais profiter de cette occasion pour souligner que les aviateurs ont assez rapidement tendance à tenir une réflexion « aérocentrée ». Je prends donc cela en compte pour nos prochaines manifestations.

Merci à tous. ●

Organisation de la fonction conceptuelle et doctrinale au sein des armées : le cas français

par le colonel Étienne-Leccia,
commandant la division concepts, CESA.

Dans la rubrique « le point des concepts et doctrines » nous vous avons rappelé dans PLAF 13 quelques définitions relatives aux concepts et aux doctrines. Nous vous proposons, dans ce numéro et ceux qui suivront, de vous présenter qui sont les acteurs, en France et chez nos principaux alliés, de la démarche conceptuelle et doctrinale.

L'organisation de cette fonction a connu des évolutions récentes.

Ainsi le décret du 21 mai 2005 fixant les attributions des chefs d'état-major établit que le CEMA élabore les concepts d'emploi et la doctrine interarmées et que les CEM d'armées font de même pour leur armée respective, en cohérence avec les documents interarmées.

Des structures nouvelles découlent de cette répartition.

En interarmées

Au niveau interarmées a été créé par arrêté, en avril 2005, le Centre interarmées de concepts, de doctrines et d'expérimentations (CICDE). Cet organisme, sis à l'École militaire et ratta-

ché au major général des armées, est chargé d'animer, de produire et de valoriser la pensée conceptuelle et doctrinale de la France et de dynamiser la transformation capacitaire des forces. Il regroupe en son sein des officiers des trois armées, de la gendarmerie, des ingénieurs de la DGA et des personnels civils et est commandé par un officier général ou amiral de niveau trois étoiles.

Une présentation plus complète du CICDE vous sera proposée dans un prochain numéro.

Les organismes d'armées

Armée de terre

Elle est de loin la plus avancée dans cette démarche et est l'armée qui y consacre le plus de ressources. De nombreux organismes en son sein y participent et leurs responsabilités sont clairement définies.

L'EMAT est responsable de l'élaboration des concepts, en particulier des concepts structurant le futur avec des implications sur les aspects capacitaires et le format de l'armée de terre. Deux bureaux de l'EMAT sont plus particulièrement concernés : le bureau conception système de forces (BCSF) pour le long terme et le bureau de préparation opérationnelle (BPO) pour le court terme.



CESA



L'École Militaire, pôle de réflexions conceptuelles et doctrinales. Y sont implantés le CICDE, le CDEF et le CESA.

Le centre de doctrine et d'emploi des forces (CDEF) est plus particulièrement chargé de la doctrine de l'armée de terre. Il est situé à l'École militaire et compte plus de 180 personnes dont une cinquantaine d'officiers supérieurs (parmi lesquels six officiers de liaison étrangers).

Enfin, chaque école d'armes dispose d'une structure qui élabore et rédige les doctrines d'armes qui sont ensuite approuvées par le CDEF.

Marine

La doctrine pour la marine est principalement d'origine OTAN, aussi n'a-t-elle pas souhaité se doter d'une structure *ad hoc*. L'organisation adoptée repose sur un fonctionnement en réseau entre l'EMM, chargé de l'élaboration des concepts et doctrines spécifiques et les autorités organiques, forces de proposition.

Au sein de l'EMM, la répartition des tâches s'effectue selon des critères de nature et d'échéance. Le bureau études et plans généraux de la division plan (PL/EPG) s'assure de

la préparation de l'avenir et le bureau doctrine, retour d'expériences de la division opérations logistiques (OPL/DRE), de la rédaction des doctrines et du pilotage du temps présent.

Gendarmerie

La gendarmerie ne dispose pas de structures dédiées exclusivement à la fonction. Son contexte particulier d'emploi et le nombre important de donneurs d'ordres rendent parfois difficile toute vision conceptuelle et doctrinale sur le long terme. La gendarmerie dispose cependant d'un Centre de prospective dont la vocation est de donner un éclairage sur l'avenir pour définir les besoins et préparer les orientations stratégiques.

Armée de l'air

La réflexion conceptuelle et doctrinale au sein de l'armée de l'air a été menée pendant des années sans réelle concertation ni valorisation des écrits. Les états-majors et commandements opérationnels ont produit par le passé de

nombreux documents relatifs à l'emploi des forces. Parfois du niveau du concept, d'autres fois de la doctrine, quelquefois avec une dénomination inexacte ou imprécise, ces écrits représentent pourtant une véritable richesse intellectuelle qu'il convenait d'exploiter.

Aussi, a été créée en 2005 la Cellule d'études stratégiques aériennes militaires au sein de l'EMAA dont les attributions ont été récupérées en 2006 par la division concepts du CESA sous sa nouvelle acception : « Centre d'études stratégiques aérospatiales ». Cette division, qui travaille en étroite collaboration avec les bureaux de l'EMAA, est le correspondant privilégié des autres structures, qu'elles soient d'armée, interarmées, internationales ou civiles et a, entre autres fonctions, pour vocation l'écriture et la diffusion des concepts produits par l'armée de l'air.

Le bureau emploi de l'EMAA est plus particulièrement chargé des doctrines et le bureau plans de la vision à long terme (participation à l'élaboration du PP30, Faire face 2025, etc).

Enfin, les commandements de l'armée de l'air peuvent, en tant que de besoin, être sollicités pour l'élaboration de documents ou la participation à des études.

La situation du CESA, aux côtés du CICDE et du CDEF, fait de l'École militaire un véritable pôle de réflexions conceptuelles et doctrinales.

Les autres acteurs nationaux

La fonction conceptuelle et doctrinale entretient des liens plus ou moins forts avec les autres domaines :

- ✓ au sein du ministère de la Défense d'abord, il faut citer la prospective, l'approche capacitaire, l'expérimentation et le retour d'expérience. Ces domaines concernent la Délégation aux affaires stratégiques, la Délégation générale pour l'armement, les organismes responsables du RETEX;
- ✓ au niveau interministériel ensuite, car les crises modernes nécessitent des démarches cohérentes et harmonisées dans les domaines diplomatique, économique, politique, militaire et civil;
- ✓ avec le monde industriel enfin, il est important de favoriser le rapprochement entre les différents partenaires de l'environnement « défense » et d'encourager l'innovation. Les industriels de l'armement et leurs ingénieurs sont très friands de collaboration avec les organismes traitant de concepts et de doctrines au sein des armées. ●

À venir : les exemples étrangers



Publications du CDEF : la lettre d'informations bi-mensuelle : *Heracles* s'adresse en priorité aux organismes de l'armée de terre car elle met en perspective l'emploi de la doctrine sur le terrain, d'un organisme de l'armée de terre, pilote du numéro. Elle est toutefois largement diffusée à l'extérieur : autres armées, universités, médias, ambassades...

Le revue *Doctrine* plus spécialisée traite d'un seul sujet et s'étend aux autres armées qui contribuent à l'élaboration du numéro. Peuvent aussi y participer ingénieurs, professeurs d'université... Plus générale et plus pointue, elle est plus particulièrement diffusée à l'extérieur : officiers de liaison dans les ambassades de France à l'étranger et les ambassades étrangères en France, les différentes armées, les médias, les universités...

La revue *Doctrine* est trimestrielle et deux numéros spéciaux s'ajoutent à la diffusion annuelle. Tous les numéros de *Doctrine* paraissent dans une version américaine.



Concept interarmées de lutte contre les engins explosifs improvisés

Pourquoi l'armée de l'air est, elle aussi, concernée?

par le capitaine Isabelle Vinciguerra,
division concepts, CESA.

Le présent article s'inscrit dans la continuité du numéro 13 de *Penser les ailes françaises* qui annonçait la création d'une rubrique relative aux concepts et aux doctrines¹. L'objectif est d'illustrer l'une des formes que peut revêtir un concept interarmées lorsqu'il est appliqué à une problématique opérationnelle.

La formalisation d'un concept sur un sujet très concret (une menace diffuse et difficilement prédictible) présente plusieurs avantages. Le premier d'entre eux est sans aucun doute celui qui consiste à se mettre d'accord sur une définition et un périmètre reconnus par tous. En effet, une fois circonscrite (avec précision, recul et discernement) la menace que l'on redoute, la façon de lutter contre celle-ci peut être appréhendée de manière globale et cohérente. Le deuxième intérêt est d'être sensibilisé le plus en amont possible à des sujets apparemment marginaux ou connexes vis à vis de ses propres préoccupations. La corrélation entre la lutte contre les EEI et l'armée de l'air semble ainsi loin d'être évidente, et pourtant...

La définition retenue dans le « concept interarmées de lutte contre les engins explosifs improvisés (EEI) » reprend en grande partie la définition de l'OTAN². Cependant deux notions importantes ont été rajoutées : celle d'EEI par nature et d'EEI par destination.

En Irak, près du tiers des victimes américaines sont tuées par des engins explosifs improvisés (EEI)⁴, des milliers d'autres demeureront handicapées à vie.

Définition retenue pour un engin explosif improvisé³:

« L'OTAN définit un engin explosif improvisé comme un dispositif mis en place ou réalisé de manière improvisée qui contient des produits chimiques destructeurs, mortels, nuisibles, pyrotechniques ou incendiaires. Il est utilisé pour détruire, neutraliser, harceler ou détourner l'attention. Il peut comprendre des éléments militaires, mais est généralement constitué de composants non militaires (AAP 6).

Toutefois, il convient d'appréhender la menace EEI de la manière la plus large possible, en tenant compte, non seulement des EEI par nature (engin conçu à cette fin), mais aussi des EEI par destination (moyen détourné de son emploi initial). »

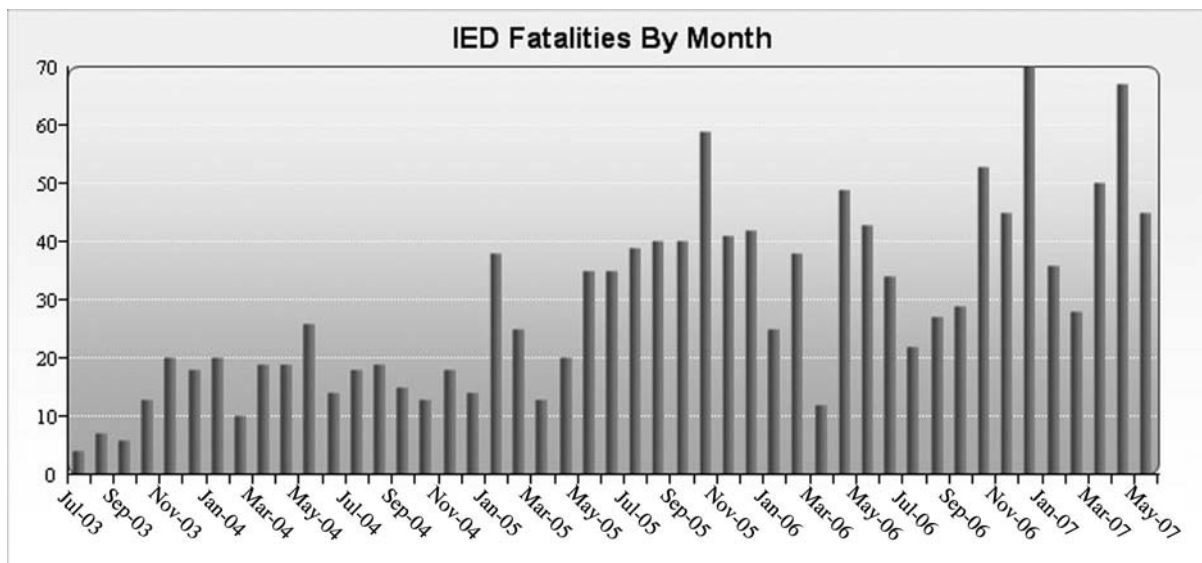
Concept de lutte contre les engins explosifs improvisés PIA 03160

1. Le point des concepts et des doctrines par le colonel Étienne-Leccia, commandant la division concepts PLAF 13, avril 2007.

2. L'OTAN, dans le cadre de sa « transformation », ayant élargi sa zone d'action en prenant le commandement de la FIAS en Afghanistan, s'est lancé dès 2003 dans des travaux de conceptualisation portant sur la menace engendrée par les EEI.

3. Acronyme anglo-saxon IED pour « improvised explosive device ».

4. Entre juillet 2003 et début avril 2007: 1227 soldats américains tués par EEI sur un total de 3292. Sources internet: <http://icasualties.org/oif/IED.aspx>



Morts américains par EEI sur le théâtre irakien depuis juillet 2003.

Source : <http://icasualties.org/oif/OIED.aspx>

En Afghanistan, quatre soldats français ⁵ ont également perdu la vie dans des attaques impliquant des EEI. Le recours à de tels engins est devenu un mode d'action emblématique des conflits du faible au fort sur les théâtres extérieurs. Ce type de menace est actuellement la plus redoutable et la plus redoutée en particulier dans ses formes les plus imprévisibles (attentats-suicides). La seule « limite » aux EEI réside dans l'imagination de ceux qui les élaborent et les mettent en œuvre. Fallait-il pour autant se résigner ou se cantonner à une attitude passive de protection (nécessaire mais non suffisante) ? Certainement pas et c'est la raison pour laquelle en décembre 2005, le Centre interarmées de concepts, de doctrines et d'expérimentations (CICDE) a été chargé de l'élaboration d'un concept interarmées de lutte contre les engins explosifs improvisés. Dès l'origine, l'armée de l'air est associée à la rédaction de ce document. En mai 2006,

le chef d'état-major des armées valide la version finale du concept.

Contexte général

L'utilisation des EEI est devenue le mode d'action privilégié des conflits qualifiés d'asymétriques de ces dix dernières années. Dans ce contexte, l'adversaire refuse le combat frontal avec les forces en présence et préfère recourir à des stratagèmes qui visent à créer un climat permanent d'insécurité et de stress reposant sur le principe du harcèlement.

L'EEI n'est pas en soi un phénomène radicalement nouveau ⁶. Cependant, il n'en constitue pas moins aujourd'hui l'une des principales menaces, voire la menace principale pour nos forces déployées sur des théâtres extérieurs. La véritable innovation en matière d'EEI réside dans une utilisation à grande échelle, systéma-

5. 17-09-2005 : un militaire des forces spéciales est tué lors de l'explosion d'une mine radio commandée au passage de son véhicule dans la région de Spin Boldak au sud de l'Afghanistan.

15-05-2006 : un militaire de l'ISAF est tué par une explosion au cours d'une opération de déminage EEI au nord de l'aéroport de Kaboul.

25-08-2006 : deux militaires appartenant aux forces spéciales sont tués au cours d'un engagement avec des talibans dans l'est de l'Afghanistan. La patrouille a été victime d'un EEI avant d'être prise sous le feu d'un groupe d'extrémistes. L'une des victimes appartenait au CPA/10.

Depuis le 17 septembre 2005 la France a perdu au total sept soldats dont six appartenaient aux forces spéciales.

6. Liban, 23 octobre 1983 : attentat à la voiture-suicide contre le Drakkar. 58 parachutistes français des 1^{er} et 9^e Régiment de chasseurs alpins sont tués.



tique, généralisée et en perpétuelle adaptation face aux parades qui lui sont opposées.

Aucun milieu, qu'il soit terrestre, maritime ou aérien, n'échappe à la menace EEI. Compte tenu de la complexité de sa nature et de son traitement, la lutte contre les EEI pour être efficace, n'a d'autre solution que de s'inscrire au minimum dans le cadre d'une coordination étroite, au mieux dans le cadre d'un véritable croisement des compétences en interarmées voire en interministériel.

Dans cette perspective, la rédaction d'un concept interarmées permet d'adopter des définitions communes et d'aboutir à une vision partagée du sujet. Une fois le périmètre de la lutte contre les EEI borné, les travaux de réflexion peuvent se dérouler de façon homogène dans la mesure où tous les acteurs concernés parlent un même langage.

Concept interarmées de lutte contre les EEI

Ce concept s'articule autour de trois parties :

- ✓ la première partie concerne la menace. Elle livre une définition, distingue les buts de l'adversaire sur les théâtres d'opérations extérieurs et sur le territoire national, dresse une typologie de la menace et précise qu'il s'agit d'une menace éminemment évolutive qui s'applique aux trois milieux d'engagement des forces.

- ✓ la deuxième partie a trait aux objectifs de la lutte contre les EEI qui se déclinent en trois rubriques : prévenir la menace EEI, la traiter et en réduire les effets.

- ✓ la troisième partie clôture le document par l'énoncé de quatre principes guidant la lutte contre les EEI : globalisation de l'approche, anticipation, permanence et continuité de l'action, mise en synergie des acteurs.

Problématique pour l'armée de l'air

L'armée de l'air est concernée à plusieurs titres par le concept de lutte contre les EEI.

En premier lieu parce qu'elle déploie des hommes et des équipements sur les théâtres d'opérations qui peuvent se révéler vulnérables à la menace EEI. L'action de déposer un ou plusieurs EEI sur des itinéraires empruntés quotidiennement par les équipages ou le personnel et les attaques-suicides aux entrées des bases aériennes projetables sont deux exemples qui s'inscrivent parfaitement dans ce cadre.

En second lieu parce que ses aéronefs représentent des cibles de choix. En effet, le dépôt d'EEI dans un aéronef, une attaque par EEI pendant la phase de décollage ou d'atterrissage⁷ sont tout à fait envisageables. Dans la troisième dimension le recours à un EEI par destination (aéronef notamment à faible signature détourné de son emploi initial) tels



La technologie est un outil précieux qui permet d'éviter des risques inutiles pour l'homme. Robot de déminage utilisant un jet d'eau à très forte pression.

que les avions d'aéro-clubs ou d'affaires, les hélicoptères, les parapentes, les paramoteurs, les ULM, les drones... ne peuvent être exclus.

Ce mode d'action n'est pas, à ce jour, privilégié par l'adversaire. Bien que marginal compte tenu des connaissances et des savoir-faire plus ou moins complexes qu'elle suppose, une telle démarche ne peut pas être minimisée *a priori*.

Dans cette perspective, l'armée de l'air sera vraisemblablement amenée dans un avenir très proche à s'impliquer davantage dans la lutte contre les EEI.

ANTICIPATION / PRÉVENTION/ ACTION

Du fait de son expérience propre, de ses qualités intrinsèques humaines et technologiques l'armée de l'air devra s'engager dès la phase amont d'anticipation de la menace. Dans un premier temps, elle devra développer une culture de prévention en formant et en entraînant son personnel à réagir face à ce type de menace. Dans un deuxième temps, toujours dans cette phase amont, elle pourra également contribuer à entraver l'action de l'adversaire par des actions offensives.

Dans la phase de traitement de la menace l'armée de l'air sera sollicitée dans son domaine de compétence pour détecter, mettre en oeuvre des contre-mesures et éventuellement intervenir sur les EEI.

Enfin dans la phase aval de réduction des effets, il s'agira pour l'armée de l'air d'avoir su intégrer entre autres choses les besoins et les moyens de protection adaptés et la nécessité de réparer les dommages physiques et psychologiques.



Les chiens (détecteurs d'explosifs) peuvent également être des compléments efficaces dans la détection des EEI.

Conclusion

Nos forces déployées sont directement confrontées à ce type de menace aujourd'hui en Afghanistan, peut être demain sur tous les théâtres sur lesquels elles sont ou seront amenées à intervenir. Dès à présent, il s'avère donc fondamental d'instiller une réflexion en profondeur.

Le concept interarmées de lutte contre les EEI⁸ a permis de définir clairement ce qui entraine dans le champ des EEI et ce qui en était exclu. Partant d'un cadre commun, des objectifs et des principes guidant la lutte contre les EEI ont été déclinés. Ce concept, première phase d'un processus, sera suivi d'une doctrine (soumise à validation pour l'été 2007) fixant les modalités de mise en œuvre du concept et précisant les conditions d'emploi des capacités interarmées et d'optimisation des capacités spécifiques de chacune des armées. ●

7. Lors d'une mission de routine, le 12 février 2007, un C-130 britannique a été endommagé à l'atterrissage par l'explosion d'un EEI placé sur la piste dans la province de Maysan en Irak. Après évaluation des dommages, l'appareil a été détruit sur place. L'équipage n'a été que légèrement blessé. Source internet : <http://www.theyworkforyou.com/lords/?id=2007-02-20a.1004.5>

8. PIA 03160 n°0516/DEF/EMA/EMP.1/DR Concept interarmées de lutte contre les engins explosifs improvisés du 16 mai 2006 document consultable sur INTRADEF sur le site du CESA, <http://www.cesa.air.defense.gouv.fr>, rubrique concept PIA.