

AIR & SPACE POWER

JOURNAL
EN FRANÇAIS

Hiver 2006

Volume II, No. 4

Editorial

- L'Aviateur aujourd'hui* 3
Rémy M. Mauduit

Perspective d'un leader

- Groupement tactique expéditionnaire de mobilité : Projeter la puissance de combat* 4
Général de brigade Bobby J. Wilkes, USAF
Colonel Murrell F. Stinette, USAF
Commandant Randall Reed, USAF

Articles

- Airpower 101 : Un modèle de base aérienne expéditionnaire* 14
Colonel John Dobbins, USAF
- Applications militaires des technologies de l'information* 27
Paul W. Phister Jr, PE, PhD
et Igor G. Plonisch
- La vue depuis la Tour de Babel : L'attitude de l'Armée de l'Air en matière
de langues étrangères dans l'optique d'un engagement planétaire* 43
Colonel John L. Conway III, (re) USAF
- Savoir ce qui se passe dans la tête de l'ennemi : Les arguments en faveur
de la contre-analyse dans les opérations de contre-insurrection en Irak* 61
Commandant Clifford M. Gyves, USAF

Points de vue

- Desert One et le commandement des opérations spéciales
de l'Armée de l'Air : Une rétrospective de 25 ans* 73
Commandant Gianni Koskinas, USAF

PIREP

- La logistique et l'AFSOC : Des spécialistes qui soutiennent les combattants en silence* 75
Commandant Lisa A. Ulshoffer, USAF
Capitaine Andrew S. Young, USAF
Adjudant William Nivison, USAF
et le sergent-chef Dean J. George, USAF

Revue de livres

Battle: A History of Combat and Culture from Ancient Greece to Modern America
(Bataille : Une histoire du combat et de la culture de la
Grèce ancienne à l'Amérique moderne) 85
John A. Lynn
Critique du lieutenant colonel James P. Gates, USAF

*Contemporary Nuclear Debates : Missile Defenses, Arms Control, and Arms Races
in the Twenty-First Century*
(Débats actuels sur le nucléaire : défenses missile, contrôle
des armes et course aux armes au vingt-et-unième siècle) 86
Alexander T. J. Lennon
Critique du lieutenant colonel Merrick E. Krause, USAF

Corporate Warriors : The Rise of the Privatized Military Industry
(Soldats d'entreprise : la montée de l'industrie militaire privatisée) 88
P. W. Singer
Critique du John H. Barnhill

The Militarization and Weaponization of Space
(La militarisation et l'arsenalisation de l'espace) 89
Matthew Mowthorpe
Critique du sous-lieutenant Brent D. Ziarnick, USAF

Strategic Air Power in Desert Storm
(La puissance aérienne stratégique pendant l'opération Desert Storm)..... 90
John Andreas Olsen
Critique du capitaine de groupe Chris Finn, RAF

Space Policy in the 21st Century
(La politique spatiale au 21ème siècle) 91
W. Henry Lambright, éditeur
Critique du commandant John E. Shaw, USAF

Secret Intelligence in the Twentieth Century
(Le renseignement secret au vingtième siècle) 92
Heike Bungert, Jan Heitmann et Michael Wala, éditeurs
Critique du capitaine Gilles Van Nederveen (re), USAF

American Soldier
(Un soldat américain) 93
Général Tommy Franks avec Malcolm McConnell
Critique du lieutenant colonel W. M. Klumper, PhD, RNLAf

Lu pour vous

Spécial : Enfances en guerre..... 95

Collaborateurs 96



L'Aviateur aujourd'hui

« *La pierre n'a point d'espoir d'être autre chose que pierre. Mais de collaborer, elle s'assemble et devient temple* ». Antoine de Saint-Exupéry (1900-1944), écrivain et aviateur français a laissé derrière lui de nombreux ouvrages qui cherchent à définir le sens de l'action et des valeurs humanistes.

À l'aube de l'ère de l'aviation, le terme Aviateur était souvent employé dans un sens très étroit signifiant pilote. Ce qui n'est plus aussi évident. Un Aviateur est aujourd'hui toute personne qui comprend et apprécie la gamme complète des possibilités de la puissance aérienne et peut utiliser ou soutenir certains aspects des possibilités de cette force. Il est de ce fait membre à part entière de l'armée de l'air (officier ou enrôlé ; actif, réserve, garde, ou civil) qui soutient et défend la sécurité de son pays. Comme un de ces Aviateurs l'a tout simplement défini, « un Aviateur est quelqu'un qui exerce et qui croit aux vérités fondamentales concernant la force aérienne. Ceux qui portent l'uniforme bleu ne sont pas tous des Aviateurs et les Aviateurs ne portent pas tous cet uniforme. »

Aviateur, avec une lettre majuscule « A », pour accentuer l'importance de ceux qui sont le cœur et l'âme de cette force combattante unique – ses gens. Pour paraphraser le général John Jumper, ancien chef d'état major de l'Armée de l'Air américaine « Nous avons la meilleure Armée de l'Air au monde en raison des générations d'Aviateurs qui ont combattu avant nous et ont consacré leurs vies à dominer les cieux. Cette lettre capitale dans Aviateur sert à reconnaître leurs accomplissements historiques et à affirmer notre contribution unique à combattre et à gagner les guerres de l'Amérique. »

Tout comme Aviateur était synonyme de pilote, l'armée de l'air est décrite comme une Arme technique. Cependant, le personnel est et restera l'élément fondamental de cette institution. La seule définition « technique » n'est pas suffisante pour exprimer la cohésion au sein d'une armée de l'air car elle ne prend pas en compte l'ensemble des spécificités de cette grande entité (un personnel militaire et civil important, regroupant de nombreux métiers...) et qui répond à une seule finalité : l'engagement au combat. De ce fait, la force de l'armée de l'air réside dans ses personnels. Mais cette force sera d'autant plus importante qu'elle résultera non de la juxtaposition d'individus, mais de la fusion de leurs compétences et de leurs personnalités dans un ensemble cohérent où chacun se sentira responsable et acteur, c'est-à-dire tout simplement fier d'être Aviateur.

En moins d'un siècle d'existence, cette jeune Arme a brillamment démontré son aptitude au combat durant la Première et la Seconde Guerres Mondiales. Sachant intégrer les évolutions techniques et la réflexion doctrinale, l'Armée de l'Air s'est affirmée, devenant aujourd'hui une composante essentielle des forces armées américaines. Pourtant, cette affirmation ne s'est pas faite sans difficulté. Les évolutions techniques, les bouleversements géopolitiques de ces dernières années ont nécessité de profondes adaptations pour faire face à un environnement nettement plus complexe que par le passé. Ces adaptations ont pu se réaliser avant tout grâce aux liens unissant, dès le début, les différentes composantes de la population « aviatrice ».

Les valeurs primordiales de l'Armée de l'Air américaine, « intégrité d'abord, service avant soi même et excellence dans tout ce que nous faisons », sont les convictions profondes qui animent la nature du caractère personnel, de l'engagement de l'un vis-à-vis de l'autre et la façon dont les Aviateurs accomplissent leur profession.

Rémy M. Mauduit, éditeur
Air & Space Power Journal, en français
Maxwell AFB, Alabama



Groupement tactique expéditionnaire de mobilité

Projeter la puissance de combat

PAR LE GENERAL DE BRIGADE BOBBY J. WILKES, USAF*
LE COLONEL MURRELL F. STINETTE, USAF
ET LE COMMANDANT RANDALL REED, USAF



SURMONTER LE DOUBLE défi posé par le temps et la distance pour projeter et soutenir la puissance de combat exige un « potentiel militaire national vaste, d'une portée planétaire, réagissant rapidement et extrêmement efficace. »¹ Le Commandement de la mobilité aérienne (*Air Mobility Command – AMC*) fournit un élément crucial de ce potentiel sous la forme du Groupement tactique expéditionnaire de mobilité (*Expeditionary Mobility Task Force – EMTF*), qui renforce la nature intrinsèquement expéditionnaire des Forces aérienne et spatiale en focalisant ses moyens de mobilité afin d'accélérer le rythme de la bataille, de conserver l'initiative et d'accroître l'utilité de l'air et de l'espace pour les forces interarmées.² Ces forces exploitent la capacité des moyens aériens et spatiaux à agir comme fer de lance de la réaction américaine et à déterminer la forme de l'espace de bataille. La définition du rôle joué par l'EMTF dans la projection de la puissance de combat et dans la détermination de la forme de l'espace de bataille repose sur trois facteurs : organisation des forces, moyens et effets.

Organisation des forces

Le caractère de l'EMTF réside dans l'engagement pris par l'AMC d'enrichir sa culture expéditionnaire et sa focalisation sur le combat.³ En octobre 2003, le commandement décida de dissoudre ses deux forces aériennes numérotées et de transférer leurs fonctions autres que de combat (organisation, entraînement et équipement) à l'état-major du quartier général. De la même façon, les opérations de combat dont étaient précédemment chargées les forces aériennes numérotées furent transférées à la 18^{ème} force aérienne nouvellement réactivée. Le changement apporté à l'organisation de l'AMC offre deux avantages nets aux commandements combattants régionaux. Le premier est que l'AMC aligne une force de combat allégée sous les ordres du commandant d'une seule force aérienne numérotée qui n'a pas à se préoccuper des problèmes liés au Titre 10. Le deuxième est que l'AMC a renforcé le soutien à la mobilité aérienne en créant deux forces de réaction légères, dégraissées et agiles (les EMTF) à partir de ce qui restait des forces aériennes numérotées.

*Le général Wilkes commande le 21^{ème} groupement tactique expéditionnaire de mobilité (*21st Expeditionary Mobility Task Force – EMTF*), McGuire AFB, New Jersey. Le colonel Stinnette est assistant spécial du commandant de l'EMTF et le commandant Reed est stratège de mobilité/commandant en second de l'EMTF.

tées patrimoniales. Lors de la création des EMTF, l'AMC changea l'affectation des forces des hémisphères de la planète aux commandements combattants. La 15^{ème} EMTF, basée à Travis AFB, en Californie, apporte un soutien de mobilité aérienne aux commandements du Nord, du Sud et du Pacifique. De même, la 21^{ème} EMTF, basée à McGuire AFB, dans le New Jersey, concentre son soutien sur les commandements des forces interarmées, européen et central. La satisfaction des besoins en soutien à la mobilité aérienne des commandements combattants dépend du personnage central qu'est le commandant d'EMTF, ainsi que de la manœuvre du Groupe d'opérations de mobilité aérienne (*Air Mobility Operations Group – AMOG*) et de l'Escadre de réaction de circonstance (*Contingency Response Wing – CRW*) (fig. 1).

Le commandant d'EMTF – en tant que principal spécialiste de la mobilité aérienne de l'AMC – est chargé de diriger les forces de mobilité aérienne – réaction, exécutant cette

tâche de deux façons. D'une part, aux niveaux tactique et opérationnel de la guerre, le commandant d'EMTF peut être déployé à l'avant pour le compte de l'AMC afin de servir dans un certain nombre de capacités, y compris celle de directeur des forces de mobilité. D'autre part, le commandant fournit les moyens de développer l'infrastructure de mobilité aérienne du pays en dépit des distances stratégiques et de l'austérité des lieux — ce qui représente un net avantage pour les Etats-Unis. Dans un cas comme dans l'autre, le commandant d'EMTF emploie les forces du groupement tactique d'une façon dynamique pour satisfaire les besoins des combattants. Pour le faire rapidement, l'EMTF compte sur ses trois composantes fonctionnelles : fixe, déployable et spécialisée.

Chaque EMTF contrôle la composante fixe par l'intermédiaire d'un AMOG, un réseau d'installations outremer qui sert d'avant-garde du groupement tactique – un groupe à Hickam AFB, à Hawaï, et l'autre à Ramstein AFB, à Hawaï, et l'autre à Ramstein

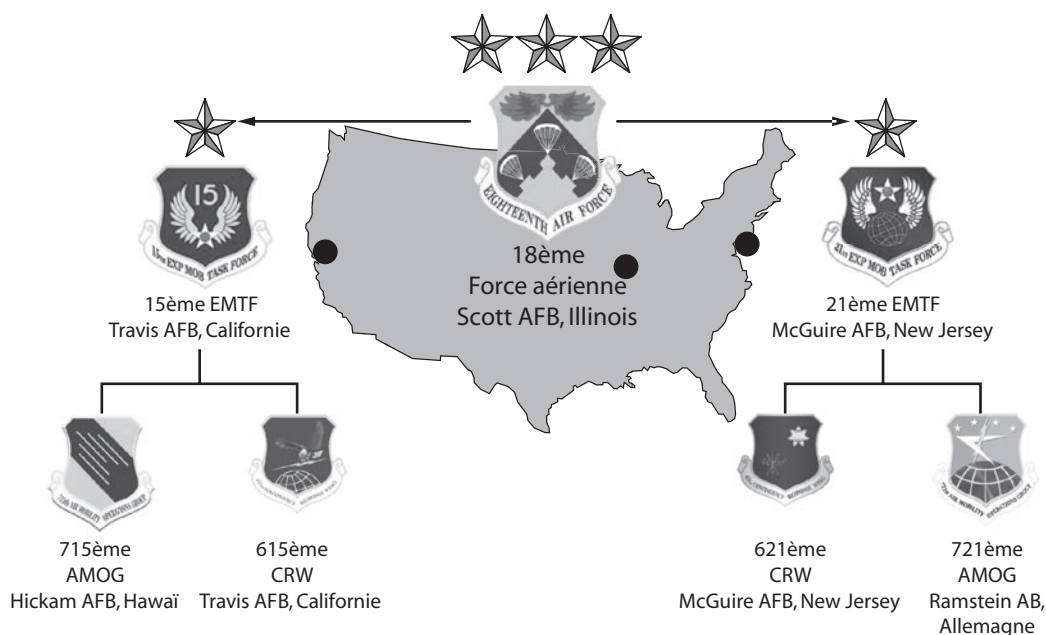


Figure 1. Organisation des forces des AEMTF

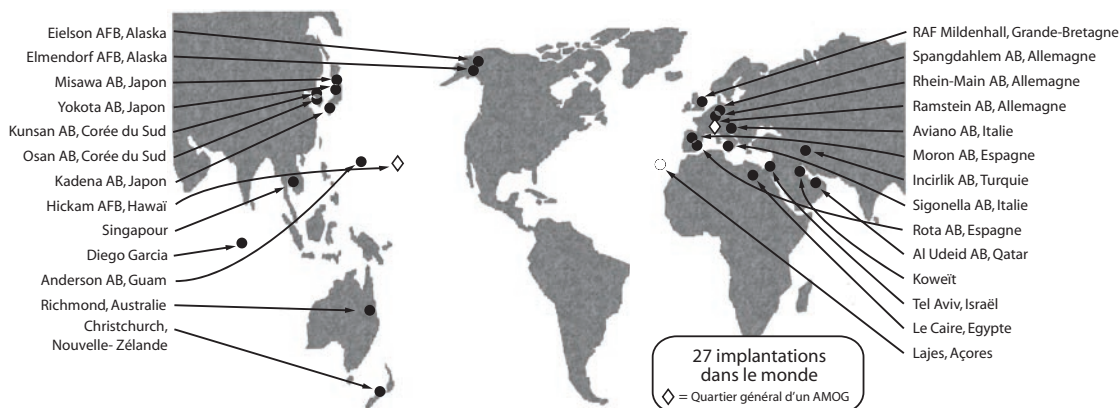


Figure 2. Implantation des composants fixes d'EMTF

AB, en Allemagne (fig. 2). En apportant un soutien en cours de route aux Forces aérienne et spatiale, l'AMOG maintient la porte ouverte pour activer la projection de la puissance de combat des Forces armées américaines. La signification de l'AMOG va toutefois bien au-delà du soutien en cours de route. La possibilité pour les Forces armées américaines d'influencer des événements à l'étranger dépend largement des AMOG pour obtenir un accès à l'échelle planétaire qui, entre autres, prive les adversaires de l'avantage en termes de protection que leur offre le temps. C'est la raison pour laquelle il devient encore plus important pour l'EMTF d'élargir le réseau outre-mer au-delà des 27 installations fixes. Les groupements tactiques emploient les forces expéditionnaires de soutien de la composante déployable pour ouvrir un accès quand et où nous en avons besoin.

L'élargissement des moyens et du rayon d'action des forces expéditionnaires repose sur les composants déployables des EMTF implantées à Travis AFB et McGuire AFB (voir la fig. 1). Chaque groupement tactique utilise diverses équipes expéditionnaires de la CRW qui s'élancent des États-Unis dans les 12 heures qui suivent la notification pour acheminer et soutenir les forces interarmées, ainsi que pour employer des forces de mobilité aé-

rienne sur le théâtre d'opérations. Cette capacité offre aux commandements combattants la souplesse qui leur permet de déployer des forces expéditionnaires là où ils en ont besoin. L'établissement d'une infrastructure de mobilité aux moments et aux endroits de notre choix confère aux États-Unis un énorme avantage en acculant un adversaire dans la position peu enviable de devoir se défendre partout en permanence.

En plus des composants fixes et déployables, l'EMTF met à disposition une composante spécialisée offrant les fonctions de Communications déployables sur le théâtre d'opérations (*Theater Deployable Communications* – TDC) et d'Imagerie de combat (*Combat Camera* – ComCam). Cette composante s'efforce d'établir une infrastructure initiale de télécommunications et d'offrir une imagerie de l'espace de bataille permettant d'accélérer le cycle de prise de décision des échelons de commandement des forces américaines. Comparée aux composants fixes et déployables, la composante spécialisée est relativement légère. L'organisation des forces de l'EMTF en fonction des commandements combattants contribue toutefois à atténuer l'effet de la faible densité de la composante spécialisée, permettant ainsi une application focalisée au

point où le combattant a le plus besoin de cette compétence.

En résumé, l'AMC renforce le caractère de l'EMTF en mettant à la disposition du commandant combattant des forces spécialement adaptées à ses besoins. Ces forces accélèrent l'adaptation du groupement tactique aux besoins de mobilité aérienne du commandement qu'elles soutiennent. L'EMTF constitue ainsi, en tant qu'entité de combat expéditionnaire de l'AMC, une base de projection et de soutien rapides de la puissance militaire américaine. Le potentiel de l'EMTF comme entité de combat repose sur un ensemble unique de moyens.

Moyens

Chaque composante de l'EMTF offre des moyens spécialement adaptés au soutien de la projection et de l'emploi de forces expéditionnaires pour atteindre les objectifs assignés aux forces interarmées. En commençant par la composante fixe, l'AMOG offre une robuste capacité de commandement et contrôle (C2) des forces de mobilité aérienne, d'installations aéroportuaires et d'entretien des aéronefs.

Composante fixe

La composante fixe constitue une capacité permanente permettant aux Etats-Unis de réagir à toute crise dans tous les points du globe. En tant qu'avant-garde de l'EMTF, l'AMOG accélère les opérations de mobilité aérienne en remplissant trois fonctions essentielles, dont la première est le commandement et contrôle.

Commandement et contrôle. Le commandement et contrôle (C2) donne au réseau de bases au sein de l'AMOG les moyens de s'adapter aux conditions locales, tout en synchronisant les activités locales avec les opérations planétaires, afin d'améliorer la rapidité de réaction. Cela profite directement au combattant grâce à l'optimisation des mouvements de forces. Un mouvement insuffisant prolonge l'accumulation de la puissance de combat ; chose intéressante, un mouvement excessif donne le même résultat. C'est la rai-

son pour laquelle les aviateurs de l'AMOG améliorent le commandement et contrôle pour gérer des facteurs qui nuisent à l'optimisation du mouvement et dont les principaux sont les restrictions affectant les aérodromes, l'évacuation vers l'arrière, la gestion des équipes de transit et la visibilité en cours de transfert (*In-Transit Visibility* – ITV).

La mesure de base de la capacité d'un aérodrome est la présence maximum au sol (*Maximum On Ground* – MOG), le plus grand nombre d'aéronefs pouvant être traités simultanément sur un aérodrome pour être chargés, déchargés, entretenus et réparés dans les délais prévus de présence au sol.⁴ Toutefois, certaines restrictions affectant les aérodromes entrent parfois en jeu. Par exemple, un aérodrome capable normalement de recevoir et de garer 20 aéronefs en succession rapide peut, pour toutes sortes de raisons, avoir juste assez de ressources pour assurer l'entretien de cinq aéronefs seulement à tout moment. Cet aérodrome a par conséquent une MOG opérationnelle de cinq. Toute tentative de traitement de trop nombreux aéronefs sur un aérodrome crée un goulet d'étranglement auto-infligé et ralentit l'arrivée des forces et du matériel de combat. L'absence de gestion de la MOG finit par gêner le rassemblement en temps opportun des forces américaines et risque de faire perdre l'initiative. Les commandants à tous les échelons du système de mobilité aérienne utilisent le commandement et contrôle pour ajuster les mouvements aériens afin de gérer la MOG tout en maintenant la vitesse nécessaire pour satisfaire les besoins des combattants. Une telle gestion exige également l'utilisation du commandement et contrôle pour relever d'autres défis liés aux mouvements, à savoir les missions d'évacuation vers l'arrière, la gestion des équipes de transit et la visibilité en cours de transfert.

Les mouvements de sortie exécutés par les forces de mobilité aérienne sont précieux pour les forces combattantes. Les évacuations vers l'arrière soutiennent la force interarmées en transférant des patients et des articles de grande valeur vers l'arrière ou hors du théâtre d'opérations. De telles missions empruntant les installations de l'AMOG ajoutent aux défis que présentent le mouvement des forces et la

gestion de la MOG. Le commandement et contrôle de la mobilité aérienne offre un moyen de hiérarchiser et d'ajuster les mouvements aériens pour équilibrer les besoins locaux des commandants des forces combattantes.

La synchronisation de l'arrivée des équipages entrants et de la disponibilité des équipages reposés pour ne pas interrompre le mouvement des forces expéditionnaires exige le commandement et contrôle. Les commandants des forces combattantes ne peuvent se permettre de laisser des aéronefs inactifs pendant que leurs équipages se reposent ; pas plus que les installations de l'AMOG permettent le nombre d'aéronefs de dépasser la MOG. Le commandement et contrôle de la gestion des équipes de transit garantit l'affectation d'un équipage reposé et qualifié à la mission qui lui convient parfaitement, un aéronef en bon état de marche, ainsi que la cargaison et le nombre de passagers exacts nécessaires pour toutes les installations en aval.

La visibilité en cours de transfert, qui constitue un autre facteur important de maintien des mouvements, permet au commandant des forces combattantes de surveiller l'état et l'emplacement des moyens et du personnel du point d'origine à la destination finale.⁵ L'AMOG l'utilise pour ajuster les mouvements en fonction de l'arrivée et du départ prévus du fret et des passagers. En outre, l'AMOG actualise le système de visibilité en cours de transfert en fonction des heures réelles d'arrivée et de départ, une méthode qui maintient l'intégrité des données et offre un avantage direct au combattant. Des informations exactes permettent au combattant de demander des changements de mouvements ou de planifier des engagements à la poursuite d'objectifs basés sur un rassemblement prévisible des forces. Ces raisons ne constituent que quelques unes de celles pour lesquelles le commandement et contrôle des composantes fixes est d'une importance aussi cruciale pour les forces de mobilité aérienne en général et le combattant en particulier.

Installations aéroportuaires. Pendant la Guerre froide, les forces prêtes à repousser une menace statique avaient l'avantage de disposer d'un matériel amassé dans des emplace-

ments stratégiques. Si nécessaire, les forces basées aux Etats-Unis utiliseraient le matériel préalablement mis en place pour alléger le fardeau du transport transatlantique. La grande incertitude à laquelle font aujourd'hui face les Etats-Unis quant à l'apparition et à la localisation des menaces conduit les commandants des forces combattantes à compter sur le transport en temps opportun par voie aérienne du matériel, des approvisionnements et du personnel. Il en résulte que la fonction aéroportuaire de la composante fixe devient la porte qui s'ouvre aux forces expéditionnaires.

Au cours de l'exercice financier 2004, plus de 800 000 tonnes courtes de fret de combat et deux millions de passagers transitèrent par les installations aéroportuaires des EMTF.⁶ Le maintien d'un flux significatif d'approvisionnements de combat exige l'utilisation combinée du commandement et contrôle et de la visibilité en cours de transfert, ainsi que la synchronisation de nombreux modes de transport. En outre, les installations aéroportuaires mettent le même accent sur l'optimisation du flux pour garantir que le matériel et le personnel appropriés arrivent au bon endroit au bon moment grâce à une planification soignée des chargements et à la disponibilité d'avions en bon état de marche.

Entretien des aéronefs. Lorsque des forces expéditionnaires sont en mouvement, l'entretien des aéronefs garantit que les cellules peuvent maintenir le mouvement des forces qu'exige le combattant. L'EMF s'appuie sur le personnel d'entretien de l'AMOG, l'un des plus expérimentés de l'AMC, pour produire trois résultats synergiques. En premier lieu, ce personnel d'entretien est généralement habilité à réparer plusieurs types d'aéronefs et à assurer l'entretien des avions de transport commerciaux. En deuxième lieu, le fait de disposer d'aviateurs à habilitations multiples permet de réduire l'empreinte américaine au sol grâce à l'utilisation d'une force moins nombreuse. Enfin, leur niveau élevé d'expérience contribue à maintenir un mouvement sûr des forces destinées au commandant des forces combattantes (un décollage d'avion par minutes pendant l'exercice financier 2004) en dépit de difficultés telles que des ho-

raires compressés, des stocks limités de pièces détachées et le vieillissement des avions.

Ces capacités – commandement et contrôle, installations aéroportuaires et entretien des aéronefs – permettent au commandant des forces combattantes d’établir ses plans avec confiance, en sachant que la composante fixe de l’EMTF maintiendra la porte ouverte pour permettre aux forces combattantes d’arriver prêtes à mener des actions décisives. Les combattants exigent toutefois un système réagissant plus rapidement – une composante déployable qui peut s’étendre bien au-delà des 27 installations de la composante fixe.

Composante déployable

Des équipes déployables élargissent le rayon d’action aussi bien des forces de première ligne de l’EMTF que de celles qui sont basées dans les états américains continentaux. Ces aviateurs expéditionnaires peuvent partir sur le champ pour assurer le déploiement, le soutien, l’emploi et le redéploiement des forces américaines. Trois éléments de la composante déployable sont sous la tutelle de la CRW : le Groupe de réaction de circonstance (*Contingency Response Group* –

CRG), les équipes de contrôle et de soutien et l’Officier de liaison pour la mobilité aérienne (*Air Mobility Liaison Officer* – AMLO). Le quatrième – l’Escadron d’opérations de mobilité aérienne (*Air Mobility Operations Squadron* – AMOS) – est sous la responsabilité directe du commandant de l’EMTF.

Groupe de réaction de circonstance. Le CRG, dont l’action au sein de l’Armée de l’Air américaine produit des effets qui se font sentir dans toute la force interarmées, est le premier de cinq modules de forces à évaluer et à ouvrir des bases aériennes destinées à allonger le rayon d’action des Forces aérienne et spatiale (fig. 3). Le concept d’opérations du CRG spécifie également que le groupe doit être compétent en matière de transfert d’une partie croissante des opérations des aéroports aux forces d’exploitation et de remplacement, qui sont réparties entre les modules de forces restants : maintien du commandement et contrôle, établissement de la base aérienne, élaboration de la mission et exploitation de la base aérienne. L’établissement des opérations initiales demande de nombreuses compétences spécialisées. C’est la raison pour laquelle chaque CRG se compose de 113 aviateurs ré-

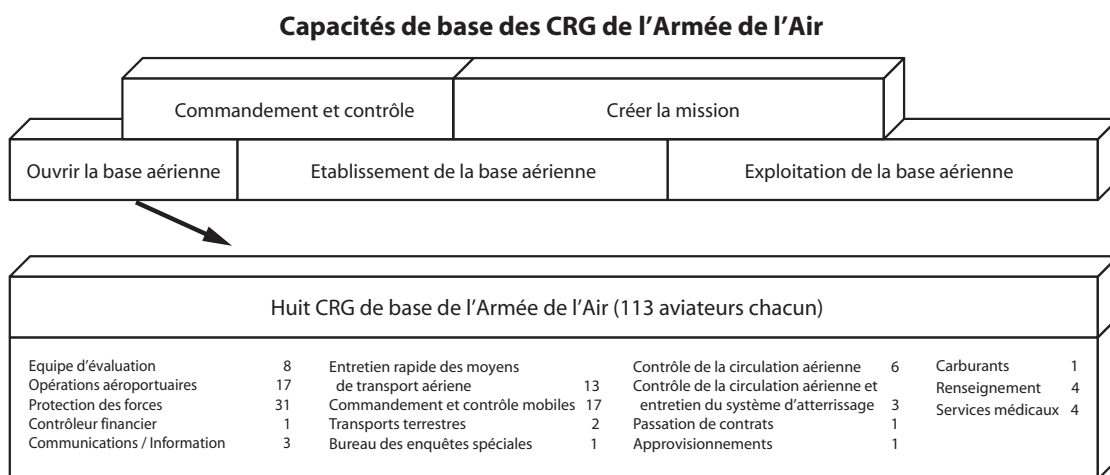


Figure 3. Module de forces d’ouverture de base d’un groupe de réaction de circonstance. (Source : Quartier général du commandement de la mobilité aérienne A3.)

partis entre 16 spécialités. Si la mission l'exige, les 16 spécialités peuvent accroître leur potentiel en ajoutant à la force expéditionnaire aérienne et spatiale des unités telles que les équipes RED HORSE (*Rapid Engineers Deployable Heavy Operations Repair Squadron, Engineers* [Escadron de techniciens de réparation lourde déployable rapidement]) et en accroissant sa protection. Parmi les huit CRG de l'Armée de l'Air, six appartiennent aux EMTF (à raison de trois dans chaque CRW d'un EMTF), un aux forces aériennes en Europe et un aux forces aériennes du Pacifique. Non content d'élargir les opérations aériennes et spatiales des aérodromes expéditionnaires, le CRG permet une extensibilité sous la forme d'équipes de contrôle et de soutien.

Équipes de contrôle et de soutien. Les équipes de contrôle et de soutien sont des unités modulaires conçues pour élargir les capacités d'une tête de pont. La première dirige les activités pour maintenir des mouvements aériens ininterrompus et la deuxième renforce les forces existantes qui contrôlent les activités sur l'aire de trafic. Dans les deux cas, l'EMTF – par l'intermédiaire de la CRW – modifie la taille des équipes cas par cas pour adapter leurs capacités au degré de renforcement ou d'élargissement qu'exigent les opérations menées en soutien du combattant. En évitant l'approche taille unique, le groupement tactique maintient son agilité et augmente sa rapidité de réaction aux besoins dynamiques. Le maintien d'équipes autonomes – prêtes à être déployées dans les 12 heures suivant la notification et à commencer l'exécution dès l'atterrissage – permet d'obtenir l'agilité et le passage sans anicroche d'une attribution de mission à une autre entraîne une plus grande rapidité de réaction.

Les capacités de base de ces équipes, comme celles de la composante fixe, incluent le commandement et contrôle, les installations aéroportuaires et l'entretien rapide mais peuvent également inclure d'autres spécialités telles que forces de sécurité, renseignement et prévisions météorologiques. L'équipe de contrôle, la plus étoffée des deux, peut opérer 24 heures sur 24. L'équipe de soutien change également de structure, bien que pour répondre à des besoins moins pressants que ceux

de l'équipe de contrôle. Le fait que les équipes de contrôle et de soutien peuvent établir des opérations de mobilité aérienne quand et où c'est nécessaire présente deux avantages clés pour le combattant : un meilleur accès pour les forces expéditionnaires et un choix plus vaste d'options d'emploi des forces. Ces options deviennent encore plus nombreuses grâce au troisième élément de la CRW.

Officier de liaison pour la mobilité aérienne. Grâce à l'AMLO – qui représente l'EMTF auprès des forces terrestres de première intervention au niveau divisionnaire ou au-dessus – le groupement tactique débarque du personnel pour aider les commandants des forces terrestres à intégrer la mobilité aérienne à la planification et à l'exécution de leurs opérations expéditionnaires. Les AMLO améliorent la connaissance générale des moyens et restrictions de mobilité aérienne, en apportant leur assistance lors des exercices de planification des charges et des départs. Cette interaction permet à ces officiers d'apprendre à interpréter le potentiel de l'Arme qui les accueille et les restrictions qui s'imposent à elle. Par conséquent, lorsque des unités terrestres reçoivent leur appel à la mobilisation, les AMLO conseillent les forces expéditionnaires aériennes et spatiales sur la meilleure façon de satisfaire les besoins du commandant des forces terrestres. Pendant la durée de leur mission, ils restent avec les unités auxquelles ils sont affectés afin de mener des opérations d'atterrissage et de parachutage ainsi que de coordonner le transport aérien sur le théâtre d'opérations pour le soutien et le mouvement des troupes.

Escadron d'opérations de mobilité aérienne. Afin de planifier et d'exécuter l'éventail complet de missions de mobilité aérienne à la poursuite des objectifs de la force interarmées, l'élément polyvalent connu sous le nom d'AMOS combine huit spécialités de base : transport aérien, ravitaillement en vol, évacuation sanitaire aérienne, tactiques, prévisions météorologiques, logistique, espace aérien et renseignement. En temps de paix, le personnel de l'AMOS aide les états-majors combattants à élargir leur expérience en participant à des exercices de validation et à des

conférences de planification dans les Centres d'opérations aériennes et spatiales (*Air and Space Operations Center* – AOC). En période de conflit, les aviateurs de l'AMOS sont déployés dans l'AOC du théâtre d'opérations et forme le noyau de spécialistes de la division de mobilité aérienne. L'AMOS agit comme un pont entre cette division et le centre de contrôle du transport aérien et du ravitaillement en vol de l'AMC – l'AOC fonctionnel de la 18^{ème} force aérienne – qui assure une liaison cruciale entre les opérations sur le théâtre et les missions d'approvisionnement direct que le centre exécute en soutien de ces opérations.

Lorsque l'AMOS est déployé en soutien d'opérations humanitaires, il se peut qu'aucun AOC ne soit actif ; par conséquent, l'escadron est déployé avec ses propres abris et appareils de télécommunications pour former une division autonome de mobilité aérienne. Enfin, des aviateurs de l'AMOS sont affectés au centre d'opérations de déploiement et de distribution au sein du J-4 pour aider à intégrer la mobilité aérienne au réseau de distribution et à affiner la détermination des besoins de transport aérien afin d'accélérer la distribution. L'EMTF investit considérablement dans l'AMOS parce que cet escadron se consacre entièrement au soutien du combattant au niveau opérationnel.

Composante spécialisée

La troisième composante de l'EMTF consiste en deux équipes spécialisées dont les capacités sont tout aussi importantes que les capacités de base des composantes fixes et déployables. Ces deux équipes, celles de TDC et de ComCam, complètent le menu de potentiel expéditionnaire focalisé sur le combattant.

Communications déployables sur le théâtre d'opérations. L'équipe de TDC établit un potentiel de télécommunications pratiquement instantanées dans les endroits les plus inhospitaliers, ce qui accroît grandement la capacité des forces interarmées à exécuter les missions qui leur ont été assignées. Capables d'opérer conjointement avec les systèmes de communications des Armes sœurs et les systèmes patrimoniaux, les systèmes TDC peuvent émettre

et recevoir des signaux vocaux, binaires et vidéo à destination/en provenance de sources sans fil, en orbite ou câblées. La modularité et l'extensibilité permettent la prise en charge de détachements de tailles diverses allant jusqu'à 1 200 hommes. Des spécialistes choisis au sein de l'équipe de TDC forment en outre un cadre de techniciens des télécommunications qui opèrent en soutien d'un ensemble de télécommunications aéroporté capable d'assurer une transmission de données et un échange de messages vocaux sécurisés à l'échelle planétaire pour les membres du gouvernement et les chefs des forces combattantes.

Imagerie de combat. Le 1^{er} escadron d'Imagerie de combat (ComCam) de la 21^{ème} EMTF – le seul escadron d'Imagerie de combat en service actif dans l'Armée de l'Air américaine – recueille, corrige et diffuse l'imagerie dans toute la force interarmées, même jusqu'aux autorités nationales. L'imagerie utilisée pour l'évaluation du combat, la prise de décisions et la préservation des archives pour des questions d'intérêt national fait que cette unité est toujours très demandée – une popularité amplement justifiée dans d'autres domaines également.

Les adversaires peuvent définir le contexte d'un conflit et influencer l'opinion publique en étant les premiers à donner des informations ; ils essayent par conséquent de discréditer les Etats-Unis au moyen d'une campagne de désinformation et de propagande.⁷ L'équipe ComCam aide à préserver la légitimité des actions entreprises par les Etats-Unis en diffusant largement des images fidèles en un minimum de temps. Le résultat est que les Etats-Unis gardent l'initiative stratégique, plaçant leurs adversaires dans une position de désavantage significatif.

Le caractère et le rayon d'action de l'EMTF reflètent l'organisation du groupement tactique et la fonction de ses composantes. Toutefois, lorsque l'EMTF s'intègre aux forces expéditionnaires aériennes et spatiales ainsi qu'aux forces interarmées, la projection de la puissance de combat devient plus qu'un transfert rapide sur des distances stratégiques. La projection de la puissance d'une force irrésistible n'est que l'un des effets qui accroît la ra-

pidité de réaction et l'efficacité de l'ensemble des forces militaires américaines.

Effets

Les forces armées d'aujourd'hui ont un impératif clairement défini : établir le front de défense à l'étranger en portant le combat sur le territoire de l'ennemi et saisir l'initiative à la source.⁸ Même si les forces de combat basées dans les états américains continentaux sont prêtes à se charger de cet impératif, elles s'appuient sur des forces de soutien qui sont tout aussi expéditionnaires. Comme indiqué plus haut, l'EMTF amplifie la nature intrinsèquement expéditionnaire des Forces aérienne et spatiale. En tant qu'avant-garde du système de mobilité aérienne, les forces de l'EMTF jouent un rôle crucial dans le soutien des missions de transport aérien et de ravitaillement en vol qui accroissent la vitesse et la portée des expéditions aériennes. Une partie des forces déployables et fixes de l'EMTF travaillent à l'accélération du déploiement des unités, alors que d'autres accélèrent les opérations menées en aval pour décharger les cargaisons et les passagers en préparation de l'action décisive. La focalisation de l'EMTF sur le combat accroît la rapidité de réaction de la mobilité aérienne à l'échelle planétaire, qui réduit l'écart entre le déploiement et l'emploi des forces expéditionnaires aériennes et spatiales.

Les qualités qui font de l'EMTF un facilitateur aussi important des opérations expéditionnaires aériennes et spatiales s'appliquent également à la force interarmées. Parmi quelques ajouts notables, on peut citer l'AMLO, l'équipe ComCam et l'AMOS. Chacun de ces éléments de l'EMTF accroît la puissance de combat expéditionnaire des Armes sœurs d'une façon ou d'une autre. Par exemple, les AMLO simplifient le déploiement des unités pour accélérer la projection de la puissance de combat lourde. L'équipe ComCam met une imagerie permettant une évaluation du combat à la disposition de toutes les armes et l'AMOS gère le transport sur le théâtre d'opérations destiné au soutien des forces combattantes.

Les commandants des forces de combat ne manqueront pas de continuer à insister sur la nécessité d'améliorer la vitesse, l'agilité et l'accessibilité. L'EMTF, en tant que partie intégrante du système de mobilité aérienne élargi, joue un rôle fondamental dans la satisfaction des besoins des combattants. C'est la raison pour laquelle les diverses composantes de l'EMTF continuent à évoluer afin de produire les effets désirés pour la force interarmées aux niveaux tactique, opérationnel et stratégique de la guerre.

L'EMTF continue à aller de l'avant, accroissant son potentiel et faisant une réalité de la vision interarmées d'une domination totale, qui vise à « contrôler toute situation ou assurer la défaite de tout adversaire sur l'ensemble de l'éventail des opérations militaires. »⁹ Une telle capacité idéale dépendra de celle de l'EMTF, de concert avec les aéronefs de mobilité aérienne, à assurer les mouvements de forces à volonté. Cela peut paraître simple mais une réaction encore plus rapide, la persévérance pendant toutes les opérations de soutien et la capacité à transférer des forces en tout point du globe ne sont pas aisées.

Répondre à une telle attente exige des changements tournés vers l'avenir, dont certains sont déjà en cours ou à l'étude. La maîtrise des compétences d'ouverture de bases constitue la tâche numéro un du CRG. L'AMC travaille par conséquent à établir une unité de formation professionnelle spécialement à l'intention du CRG. La formation professionnelle agit comme mécanisme permettant de garantir qu'un nombre suffisant d'aviateurs sont prêts à répondre aux besoins croissants de projection de puissance accélérée.

Au niveau opérationnel de la guerre, la domination totale exigera une mobilité aérienne continue, dont l'effet net sera une distinction très atténuée entre les niveaux stratégique et tactique de la mobilité aérienne.¹⁰ C'est la raison pour laquelle l'EMTF se montre le plus chaud partisan de changements en termes de technologie et de procédés visant à améliorer les opérations de remontée des informations avec les moyens de commandement et contrôle basés aux Etats-Unis et à permettre une transition en douceur entre les opérations de

mobilité aérienne à l'échelle planétaire et sur le théâtre d'opérations. Certains de ces changements impliquent la recherche du meilleur moyen d'intégrer plus complètement la mobilité aérienne au plan interarmées de manœuvre en créant un cadre de stratégies de la mobilité aérienne au sein de l'AMOS.

L'EMTF représente un changement profond de la façon dont l'AMC approche le soutien en termes de mobilité aérienne apporté au combattant. Il commença par exploiter le

potentiel de ses composantes fixes, déployables et spécialisée en les associant dans une même organisation mère focalisée sur les besoins du combattant. Une telle focalisation conduit à l'orientation résolue des EMTF conformément à l'organigramme de commandement des forces combattantes, ce qui canalise les ressources des groupements tactiques afin de garantir que les forces américaines sont prêtes et capables d'une réaction rapide, soutenue et décisive. □

Notes

1. *Air and Space Power in the New Millennium* (La Force aérienne et spatiale dans le nouveau millénaire), sous la direction de Daniel Gouré et de Christopher M. Szara (Washington, DC: *Center for Strategic and International Studies*, 1997), xxiii.

2. Document doctrinal de l'Armée de l'Air américaine (*Air Force Doctrine Document*, AFDD) 2-1, *Air Warfare* (Guerre aérienne), 22 janvier 2000, 31.

3. Général John W. Handy, "Warfighting Reorganization: Evolutionary Change to Support Expeditionary Air Force Operations" (Réorganisation de la conduite de la guerre : l'évolution des opérations des forces expéditionnaires aériennes de soutien), *The Air Mobility "Flight Plan"* (Le « plan de vol » de la mobilité aérienne), février 2004, <https://private.amc.af.mil/visionForAMC/reorganization.htm> (consulté le 25 janvier 2005).

4. Divers facteurs peuvent influencer la MOG, qui décrit le nombre d'aéronefs pouvant stationner en même temps sur un aérodrome. Par exemple, la "parking MOG" (capacité maximum de stationnement) – qui indique le nombre d'aéronefs pouvant occuper un espace sur un aérodrome – ne permet pas d'accéder facilement aux appareils pour effectuer des opérations de ravitaillement en combustible, d'entretien, de chargement, etc. La "working MOG" (capacité maximum de service), telle que la décrit l'article, tient compte des nombreux facteurs qui permettent aux aéronefs d'évoluer sur un aérodrome. Les facteurs limitatifs changent en fonction des ressources disponibles. Pour des références doctrinales à la

MOG, voir l'ancien AFDD 1-1, *Air Force Task List* (Liste des tâches de l'Armée de l'Air), 12 août 1998, 177 ; l'AFDD 2-6.2, *Air Refueling* (Ravitaillement en vol), 19 juillet 1999, 57 ; et l'AFDD 2-6.3, *Air Mobility Support* (Soutien de mobilité aérienne), 10 novembre 1999, 33.

5. AFDD 2-4, *Combat Support* (Soutien au combat), 22 novembre 1999, 27.

6. Général de brigade Bobby J. Wilkes, commandant du 21^{ème} groupement tactique expéditionnaire de mobilité, "EMTFs... One Year Later" (Les EMTF... un an après), (allocation prononcée à l'occasion de l'*Airlift Tanker Association Convention* [Congrès de l'association du transport aérien et du ravitaillement en vol]), Dallas, Texas, 29 octobre 2004).

7. AFDD 2-5, *Information Operations* (Opérations informationnelles), 11 janvier 2005, 15–16.

8. *National Military Strategy of the United States of America, 2004: A Strategy for Today; A Vision for Tomorrow* (Stratégie militaire nationale des États-Unis, 2004 : une stratégie pour aujourd'hui ; une vision pour demain), (Washington, DC: *Joint Chiefs of Staff*, 2004), 2.

9. *Ibid.*, 20.

10. Général de corps d'armée John R. Baker, vice-commandant, *Air Mobility Command*, "Supporting Joint Operations: Getting There" (Soutien des opérations interarmées : comment y arriver), (allocation prononcée à l'occasion de l'*Air and Space Conference* [Conférence de l'air et de l'espace]), Washington, DC, 13 septembre 2004).

Airpower 101

Un modèle de base aérienne expéditionnaire

PAR LE COLONEL JOHN DOBBINS, USAF

Résumé de l'éditeur : Cet article propose un modèle simple mais performant de commandement au niveau d'une base à utiliser lors de l'organisation, de la rédaction et de l'évaluation des plans de soutien sur bases nues ; de la détermination des priorités d'alignement sur le tableau d'effectifs ; et de l'exécution des opérations à partir de bases nues. L'auteur pense que le modèle pourrait devenir un concept universel dans l'Armée de l'Air, normalisant la langue de façon à ce que tous les niveaux de commandement puissent se comprendre et coordonner leurs actions pour créer une puissance aérienne à partir d'une base nue.

L'ARMÉE DE L'AIR doit documenter les enseignements tirés de la mise en service et de l'exploitation de bases nues lors de *Operation Iraqi Freedom* (OIF). Ce projet exige une description détaillée des procédures élaborées avec succès grâce à l'expérience acquise sur les bases alliées et sur celles qui furent capturées pendant la guerre. Le nouvel exercice *Eagle Flag* montre que l'Armée de l'Air est sérieuse quant à l'exploitation de ce type d'enseignement. Lors de *Operation Iraqi Freedom*, j'eus la chance unique de participer à la planification et à la réalisation des travaux sur deux bases de déploiement, ainsi qu'au combat à partir de celles-ci : la base aérienne d'Al Jaber, à Koweït, en tant que commandant adjoint d'une Escadre aérienne expéditionnaire (*Air Expeditionary Wing* – AEW) et la base aérienne de Tallil, en Irak, en tant que commandant de la Force aérienne. Cet article identifie des fa-



çons d'améliorer les Instructions de la Force aérienne (*Air Force Instructions* – AFI) actuellement applicables à l'évaluation et à la planification des bases. Mes recommandations sont basées sur un modèle que j'ai trouvé très utile et cet article examine la façon dont je l'ai appliqué aux situations régnant à Al Jaber et à Tallil. S'il est bien compris, j'ai bon espoir de voir l'Armée de l'Air adopter ce modèle ou un autre similaire pour poursuivre la normalisation des opérations à partir de bases nues et aider les futurs commandants de telles bases.

L'instruction AFI 10-404, *Base Support and Expeditionary Site Planning* (Planification du soutien sur bases et des sites expéditionnaires) fournit à l'Armée de l'Air une ébauche de rédaction d'un Plan de soutien sur base (*Base Support Plan* – BSP). Toutefois, de mon point de vue de responsable au niveau d'une base avant et pendant *Operation Iraqi Freedom*, l'instruction s'est révélée mal adaptée pour

les échelons supérieurs du commandement. Son contenu et sa structure ne reflétaient pas les problèmes concrets et ne semblaient jamais lier les divers éléments d'une base qui doivent l'être pour exécuter la mission. Un plan de soutien sur base devrait être plus qu'un catalogue de faits matériels et de chiffres ; il devrait explorer la fonctionnalité des divers aspects de la base. Sous sa forme la plus élaborée, le plan de soutien sur base doit être un modèle détaillé d'*engagement de la base* – d'emploi de la base comme s'il s'agissait d'un système d'armes.

Le modèle : dissection de la Force aérienne

Une base aérienne est une machine compliquée qui se compose de tellement d'éléments mobiles et interdépendants qu'il est facile d'être dépassé par sa complexité et fasciné par une partie seulement de son exploitation. Afin de structurer ma réflexion, j'ai élaboré (avec l'aide substantielle d'autres officiers) un modèle (Fig. 1) destiné à permettre de mieux comprendre la complexité qui caractérise la façon dont une base aérienne génère une puissance aérienne et à empêcher les aviateurs ou les commandants de se concentrer sur un seul aspect de ce processus au détriment de l'ensemble. Ce modèle peut aider les commandants de l'avenir à analyser rapidement et classer par ordre de priorité des ressources limitées, à identifier les lacunes

et à prédire l'impact que ces lacunes pourraient avoir sur la réussite des missions. Le modèle devait rester simple, être facile à mémoriser et pouvoir être recréé sur une seule feuille de papier dans la mesure où les schémas de câblage complexes de plusieurs pages créent leurs propres spécifications et ne sont pas facilement produits ni communiqués dans les lieux retirés.

Toute base aérienne a pour fonction de fournir une puissance aérienne soutenue. Les trois composantes essentielles de la puissance aérienne dont le nom commence par « a » comme « air » – aviateurs, aéronefs et aérodrome – forment la base de ce modèle. Chacune de ces composantes s'appuie à son tour sur trois éléments. Pour faciliter leur mémorisation, le nom des éléments correspondant aux aviateurs et aux aéronefs commence par « p » pour évoquer la *puissance* aérienne. Les éléments de puissance pour les aviateurs sont la poursuite des objectifs, la planification et les procédures. Pour les aéronefs les éléments sont les pièces, le pétrole, l'huile et les lubrifiants et la puissance de frappe. Le nom des éléments correspondant à l'aérodrome commence par « s » pour indiquer qu'une puissance aérienne *soutenue* commence et finit sur les aérodromes. Les éléments de soutien sur l'aérodrome sont les surfaces, la sécurité et les services. Les services sont liés au vol et incluent des activités telles que le Contrôle de la circulation aérienne (*Air Traffic Control* – ATC), la météorologie (*Weather* – WX) et les opérations sur la base mais pas les repas, le cantonnement ni

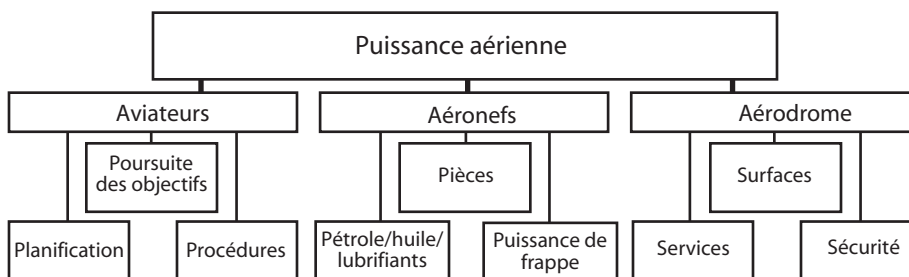


Figure 1. Modèle de base aérienne expéditionnaire Aipower 101

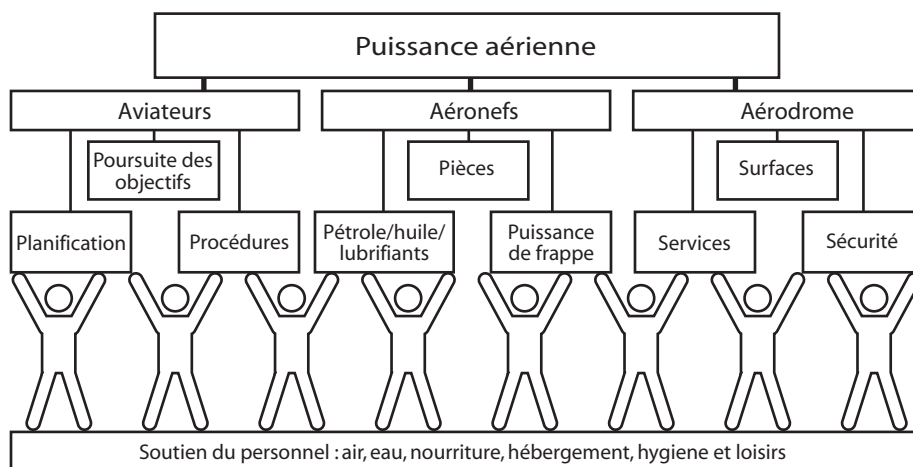


Figure 2. Modèle de base aérienne expéditionnaire *Airpower 101*, y compris la composante humaine

le moral, le bien-être et les loisirs (*Morale, Welfare, and Recreation – MWR*).

Lors de l'élaboration de la structure de ce modèle, j'ai identifié le niveau du commandement d'escadre comme responsable de la puissance aérienne ; le niveau du groupe comme responsable des composantes représentées par les équipages, les aéronefs et l'aérodrome, et le niveau de l'escadron comme responsable des éléments de puissance et de soutien des éléments des composantes. Cela m'a donné confiance en une certaine validité du modèle, dans la mesure où il reflétait la façon dont l'Armée de l'Air a généralement été organisée dans la période où j'étais en service actif. Le modèle sembla incomplet jusqu'à ce que la composante humaine fondamentale (aviateurs) de la « puissance » soit ajoutée pour en constituer les fondements. Les besoins « humains » furent donc ajoutés au bas du modèle (Fig. 2) par ordre de priorité : air, eau, nourriture, hébergement, hygiène et loisirs.

Soutien

Cette dissection de la puissance aérienne était simple et facile à comprendre. Elle reflétait une hiérarchie semblable au concept d'or-

ganisation de l'Armée de l'Air et je pouvais la tracer à main levée sur une seule page pour l'expliquer en moins de 15 minutes. Le modèle m'aida à conserver une vue d'ensemble du rôle de la base aérienne et à me focaliser rapidement sur les complexités liées à la construction ou à l'exploitation d'une base aérienne. Il se révéla être un outil utile pour montrer comment une organisation ou une personne contribuait à la puissance aérienne.

Application du modèle à la base aérienne d'Al Jaber, au Koweït

Au fil des ans, les commandants firent un excellent travail d'expansion de la base aérienne d'Al Jaber pour exécuter la mission de puissance aérienne qui leur était confiée dans le cadre de *Operation Southern Watch* (OSW). *Operation Iraqi Freedom* mit toutefois en lumière certaines restrictions affectant l'élargissement des opérations de puissance aérienne au-delà de ce qu'elles étaient lors de *Operation Southern Watch*. Si les Etats-Unis et les autres membres de la coalition allaient exécuter des opérations de combat intenses contre l'Irak, les considérations géographiques et politi-

ques établissaient l'importance cruciale de la base aérienne d'Al Jaber pour ces opérations. Cela devint évident lorsque la base aérienne d'Al Jaber finit par abriter la majorité des moyens de Recherche et sauvetage de combat (*Combat Search and Rescue* – CSAR) et un plus grand nombre de chasseurs que toute autre base du théâtre d'opérations. Elle servit également de base principale de détournement pour les chasseurs basés dans le sud de l'Irak et dans le Golfe. Je voudrais croire qu'une partie du succès rencontré par la 332^{ème} escadre aérienne expéditionnaire et la base aérienne d'Al Jaber à l'occasion de *Operation Iraqi Freedom* a été due à l'utilisation de ce modèle lors de la planification de l'élargissement des opérations.

Le modèle fut dicté par les circonstances. Entre août et décembre 2002, la 332^{ème} escadre effectua la transition de Groupe aérien expéditionnaire (*Air Expeditionary*

Group – AEG) à escadre aérienne expéditionnaire, puis se convertit à la nouvelle structure organisationnelle des escadres de combat de l'Armée de l'Air, qui incluait un groupe d'entretien. En même temps, la nouvelle 332^{ème} escadre aérienne expéditionnaire vit ses missions dans le cadre de *Operation Southern Watch* devenir de plus en plus intenses et de plus en plus longues, alors qu'elle accueillait sur la base le soutien opérationnel de la planification pour les *Marines* et des programmes de construction du génie maritime. Ces opérations confèrent un contrôle relativement étendu à la base aérienne d'Al Jaber au commandant de l'escadre expéditionnaire dont la transition venait d'avoir lieu, qui était responsable de 13 escadrons avec un minimum de supervision ou d'assistance au niveau des groupes jusqu'à la fin décembre. La réorganisation effectuée par l'Armée de l'Air pour passer de groupes de logistique à des groupes d'entretien créa également plusieurs vides de commandement dans les escadrons nouvellement formés. La base aérienne d'Al Jaber disposait d'un effectif à demeure de 24 personnes alors que la rotation du reste du personnel s'effectuait dans le cycle standard de 90 jours d'une Force aérienne expéditionnaire (*Air Expeditionary Force* – AEF), ce qui compliquait

encore plus la réorganisation et avait un effet néfaste sur la continuité. Nous ne pouvions nous permettre de gaspiller du temps ou des ressources en faisant deux fois la même chose ; le modèle nous aida par conséquent à la fois en tant qu'outil d'évaluation de la préparation et en tant que concept de planification d'opérations élargies.

En l'utilisant comme un simple outil de préparation au niveau de la base, je pouvais obtenir un instantané rapide de chacun des neuf éléments sur lesquels s'appuient la puissance aérienne et les différents secteurs de la composante humaine. Je pouvais ensuite exprimer plus clairement mes inquiétudes au commandant de l'escadre. Par exemple, la composante aviateurs faisait l'objet d'une attention considérable lors de mon arrivée à la base aérienne d'Al Jaber. Le Centre multinational d'opérations aériennes (*Combined Air Operations Center* – CAOC) était encore sous le coup de l'incident survenu aux fermes Tarnak en Afghanistan, au cours duquel des F-16 de l'Armée de l'Air, pensant qu'ils étaient la cible d'un feu d'artillerie terrestre, bombardèrent des forces canadiennes qui s'entraînaient sur un champ de tir d'armes légères. Après cet incident, chaque mission exécutée dans le cadre de *Operation Southern Watch* exigea des instructions détaillées envoyées par courriel et utilisées lors des briefings des aviateurs pour garantir que ceux-ci connaissaient leurs objectifs et que les responsables du CAOC n'émettaient aucune réserve quant à la planification.¹ Par suite du faible nombre d'aéronefs participant alors à des missions dans le cadre de *Operation Southern Watch* et de la fidélité des photographies aériennes, les responsables du CAOC pouvaient conserver des informations détaillées sur les procédures s'appliquant aux missions individuelles. Cet examen identifiait et rectifiait tout écart par rapport à l'objectif, au plan approuvé et aux procédures standard.

D'après mon évaluation, la composante aéronefs était aussi bien placée pour *Operation Southern Watch* dans les domaines des pièces et des taux d'Aptitude au combat (*Mission-Capable* – MC). Cette opération était dotée en personnel pour repousser une attaque irakienne

mais la mission de mise en application des sanctions signifiait une cadence de sorties très inférieure. Dans la mesure où *Operation Southern Watch* était une action de circonstance à long terme, les lignes d'approvisionnements et les opérations d'entretien étaient bien établies et furent améliorées au cours d'une période couvrant plusieurs années – les avions avaient normalement des taux d'aptitude au combat lors de leurs déploiements à l'avant supérieurs à ce qu'ils étaient à leur base d'attache. L'élément pétrole, huile et lubrifiants avait, par contre, besoin d'être développé. Le commandement au-dessus du niveau de l'escadre reconnaissait le besoin de livrer plus de combustible et de construire d'autres réservoirs à la base aérienne d'Al Jaber mais nous devions travailler sur des méthodes de transport du combustible des réservoirs aux avions. L'élément puissance de frappe exigeait certaines améliorations et nous avons multiplié par cinq la surface réservée au stockage des munitions pour répondre aux besoins de *Operation Iraqi Freedom*.

L'utilisation du modèle nous permit de détecter certains problèmes affectant la composante aérodrome. Les Koweïtiens géraient bien l'aérodrome mais comme toutes les installations militaires, il pouvait se permettre quelques améliorations. Les surfaces (aires de stationnement, pistes de circulation et pistes de décollage/atterrissage) étaient suffisantes pour *Operation Southern Watch* mais exiguës lors de *Operation Enduring Freedom* et nécessitaient un entretien continu pour apaiser les inquiétudes concernant l'ingestion de corps étrangers. Les *Marines* aidèrent à agrandir les surfaces en faisant construire par le génie maritime une nouvelle aire de stationnement bétonnée pour mener leurs opérations et j'utilisai le modèle d'abord pour formuler le projet puis pour convaincre l'Armée de l'Air de faire construire deux aires de stationnement et une piste de circulation asphaltées de circonstance. Malgré cela, la taille insuffisante des aires de stationnement et l'implantation des installations forcèrent l'escadre à accepter un risque accru associé au stockage et au chargement des munitions, ce qui obligea à demander de nombreuses dérogations aux règles de quantités-distances applicables aux munitions. Bien

que suffisants pour les opérations menées dans le cadre de *Southern Watch*, les services de l'aérodrome (contrôle de la circulation aérienne, opérations sur la base, météo) n'étaient pas ce que nous aurions souhaité. Par exemple, l'éclairage expéditionnaire, même après tout ce temps, était encore utilisé pour les pistes intérieures de décollage/atterrissage et de circulation. Les forces koweïtiennes et américaines avaient prévu de résoudre tous ces problèmes – un jour. Toutefois, dans la mesure où les exigences de *Operation Southern Watch* et les besoins opérationnels des Koweïtiens étaient satisfaits convenablement, sinon parfaitement, ils restaient en dessous des limites de ressources et les moyens disponibles étaient affectés à la résolution d'autres problèmes plus urgents. L'ordre de priorité des ressources fut modifié lorsque *Operation Iraqi Freedom* devint une éventualité plus probable. L'élément sécurité posait relativement plus de problèmes. Les attentats à la bombe ayant frappé les Khobar Towers et nos ambassades en Afrique, ainsi que les attaques menées contre l'*USS Cole*, firent du maintien de la sécurité une tâche décourageante. Nous voulions faire face à toutes les menaces terroristes possibles en plus des menaces plus conventionnelles posées par les missiles et les avions. Au lieu de cela, nous nous sommes souvent retrouvés avec des problèmes de sécurité impossibles, résultant de décisions à long terme en matière d'infrastructures prises des années avant que ces événements se soient produits. Repartir à zéro serait la seule solution permettant de résoudre un grand nombre de ces problèmes mais cela était généralement peu réaliste, financièrement impossible ou politiquement impensable. Nous avons dans la plupart des cas essayé de nous accommoder au mieux de la situation en nous efforçant de limiter les risques potentiels identifiés lors des nombreuses inspections et études de sécurité.

Le modèle donna d'excellents résultats en tant qu'outil d'évaluation parce qu'il résumait, en une seule page d'une façon logique dont il était facile de se rappeler, tous les aspects de l'exploitation d'une base aérienne. Il m'aida à déterminer rapidement les points faibles sur lesquels il était nécessaire de travailler et les points forts qu'il suffisait de sur-

veiller. C'était une pierre de Rosette à laquelle je me reportais continuellement lorsque plusieurs problèmes soulevés par des groupes disparates se disputaient la priorité.

En tant qu'outil d'évaluation, le modèle m'a aidé à identifier des points qu'il fallait améliorer à la base aérienne d'Al Jaber mais sa qualité se révéla vraiment lors de la planification de *Operation Iraqi Freedom*. Je me suis efforcé très tôt d'utiliser les deux parties du plan de soutien sur base comme modèle pour déterminer ce que nous devons accomplir à la base aérienne d'Al Jaber pour être prêts à combattre. A mon avis, le format et l'organisation que l'instruction AFI 10-404 prescrit pour un plan de soutien sur base se révélèrent inadaptés pour la tâche à accomplir. Les conseils qu'elle offre peuvent donner de bons résultats si on regarde de bas en haut ; si toutefois on regarde de haut en bas, ils apparaissent très étroits et rigides, fragmentés et désorganisés. Par exemple, pour apprendre comment un plan de soutien sur base recommande de transporter des munitions jusqu'à un aéronef, je dus consulter les chapitres 7, 8, 22 et 25. Contrairement au commandant d'une escadre, les auteurs de chacun de ces chapitres n'envisageaient pas nécessairement toutes les restrictions qui avaient imposé des contraintes aux auteurs des autres chapitres. Mon examen initial du plan de soutien sur base, qui fut rédigé par d'anciens membres de la 332^{ème} escadre aérienne expéditionnaire pour repousser une attaque irakienne lors de *Operation Southern Watch*, révéla que, bien que chaque opération semblait efficace lorsque menée isolément, cela n'aurait pas été le cas lors de son intégration aux autres pour soutenir *Operation Iraqi Freedom*. Nous avons besoin d'un plan de soutien sur base qui pourrait rendre celle-ci apte au combat.

Le modèle représente donc les quatre fonctions qui doivent être groupées pour créer la puissance aérienne :

1. Préparation des aviateurs au combat
2. Mise à disposition d'aéronefs prêts au combat

3. Préparation d'un aérodrome destiné à lancer et à recevoir des aéronefs
4. Soutien des aviateurs qui exécutent les opérations ci-dessus

Le modèle divisa les trois composantes air en éléments nécessaires de puissance et de soutien. Je voulais que chacun des neuf éléments résultants du plan de soutien sur base ait une chaîne de valeur établissant une correspondance entre les différentes phases de cet élément et indiquant comment et où sa valeur augmente jusqu'à devenir une partie cruciale de la puissance aérienne.² Par exemple, je donnais à mes commandants la chaîne de valeur générique *source - stockage - distribution - alignement sur le tableau d'effectifs - distribution - chargement - élimination/récupération* pour qu'ils l'ajustent selon le besoin puis l'utilisent pour décrire le processus qui donne naissance à leur produit ou service particulier. Il fallait de l'imagination pour assimiler les informations extraites des conseils donnés aux aviateurs par le commandant du CAOC aux Ordres de mission aérienne (*Air Tasking Orders - ATO*) constituant la *source* de la poursuite des objectifs, *stockés* dans le cerveau des aviateurs et *téléchargés* lorsqu'ils grimpaient dans leur poste de pilotage. De même, le renseignement ; les Ordres de contrôle de l'espace aérien (*Air-space Control Orders - ACO*), ceux de mission aérienne ; la météo, ainsi que les tactiques, les techniques et les procédures décrites dans les consignes, les manuels ou les instructions techniques amorçaient les chaînes de valeur de planification et les procédures qui furent téléchargées lorsque les aviateurs occupèrent leurs positions. Les chaînes de valeur d'entretien qui mettent les aéronefs à disposition, transportent, stockent et distribuent le combustible ; et qui stockent, accumulent, distribuent et chargent les munitions étaient souvent un peu plus faciles à visualiser. La sécurité utilisait des noms différents dans sa chaîne de valeur : dissuasion, détection, défense et victoire pour couvrir les aspects aussi bien matériels que procéduraux de la sécurité. Les services d'aérodromes se décomposaient en contrôle de la circulation aérienne, opérations sur base et météo avant que leurs chaî-

nes de valeur soient décrites. Le modèle me permettait d'affecter facilement un Bureau de première responsabilité/BPR (*Office of Primary Responsibility* – OPR) à chacune des différentes sections du plan de soutien sur base et de voir les relations mutuelles et les besoins de coordination entre l'OPR et les autres escadrons, ainsi que les fonctions nécessaires au soutien de l'effort de planification de la section.

Une fois que les chaînes de valeur génériques des neuf éléments des trois composantes de la puissance aérienne eurent été amorcées, nous avons accordé une attention particulière à la composante « personnel » du modèle – le fondement de la puissance aérienne – qui inclut les aviateurs, ainsi que les civils et les fournisseurs qui les soutiennent. Chaque aspect de la composante personnel a sa propre chaîne de valeur. Par exemple, bien que l'air soit généralement disponible en abondance, je l'ai incorporé à la chaîne de valeur de guerre chimique du plan de soutien sur base en même temps qu'une possible exigence de dépollution atmosphérique. L'eau potable en bouteilles que nous utilisions à la base aérienne d'Al Jaber faisait déjà l'objet d'un processus de chaîne de valeur qu'il était juste nécessaire d'élargir pour tenir compte de l'accroissement de notre population. Celle de la nourriture avait également besoin d'être élargie. La phase de chargement de cette chaîne de valeur exigeait une certaine créativité pour nourrir (charger) 7 000 personnes par repas. Un autre plan d'expansion adapta les installations de cantonnement de la base aérienne d'Al Jaber pour assurer l'hébergement d'une population accrue. Les *Marines* établirent leur propre campement et l'Armée de l'Air entassa un personnel plus nombreux dans l'espace disponible. La planification sanitaire créa les chaînes de valeur d'eau non potable (utilisée dans les toilettes et les douches) et d'enlèvement des ordures en même temps que l'Assistance sanitaire expéditionnaire (*Expeditionary Medical Support* – EMEDS) qui incluait la médecine préventive et les soins de courte durée nécessaires au maintien des aviateurs en bonne santé. Les chaînes de valeur de repos et de loisirs prirent en considération toutes les activités établies liées au moral, au bien-être et

aux loisirs, sélectionnant et calibrant les activités et les services appropriés.

Bien que la 332^{ème} escadre aérienne expéditionnaire ait rédigé son plan de soutien sur base pour qu'il corresponde au format prescrit par l'instruction AFI 10-404, j'ai jugé chaque aspect du plan d'après mon modèle et renvoyé les chapitres concernés à leurs auteurs si leurs plans ne respectaient pas la logique et les paramètres indiqués plus haut. Le modèle me fournit une référence rapide me permettant de juger le plan et de m'assurer que tous ses éléments concordaient de façon transparente pour constituer un plan viable. Même s'il n'arrive jamais qu'un plan survive au contact avec l'ennemi, la planification qui donna naissance à ce plan de soutien nous fournit une base solide à exploiter. En tant que numéro deux du contingent de l'Armée de l'Air basé à la base aérienne d'Al Jaber, j'utilisai le modèle pour ajuster les priorités lors de la phase d'alignement sur le tableau d'effectifs sur la base pour *Operation Iraqi Freedom*. Il représentait sur le plan logique un concept plus cohérent à partir duquel opérer et était mieux à même de prédire les résultats que si nous n'avions travaillé que dans le cadre de l'instruction AFI 10-404. Je me suis appuyé sur le modèle, pas sur la référence basée sur l'instruction AFI 10-404, pendant la phase d'alignement sur le tableau d'effectifs et au début des combats.

La base aérienne de Tallil – Application du modèle à une base nue

A la fin de mars 2003, nous devions faire face à un manque de ravitailleurs. Ce qui apparut comme le début d'une résistance plus opiniâtre de la part des Irakiens et l'imminence de la bataille de Bagdad firent apparaître la base aérienne de Tallil AB, une base aérienne située au sud de l'Irak, comme un excellent choix pour l'établissement d'un Emplacement d'opérations avancé (*Forward Operating Location* – FOL) pour A-10 et d'un centre logistique pour forces terrestres. Je me

rendis à la base aérienne de Tallil par hélicoptère HH-60 à la fin de mars pour y prendre le commandement de l'escadre aérienne, avec l'obligation d'établir une base d'opérations pour A-10. Le colonel A. Ray Myer, de l'Armée de l'Air, me devança de quelques jours. Il était le chef de l'Equipe d'évaluation des aérodromes du monde (*Global Airfield Assessment Team – GAAT*) et était arrivé avec les forces de soutien de l'Armée de Terre, qui suivaient les éléments avancés de la 3^{ème} division d'infanterie. Lorsque je suis arrivé, le colonel Myer et son équipe (au sein de laquelle figurait une équipe de contrôle du combat) avaient terminé leur évaluation de l'aérodrome, ouvert une piste de décollage/atterrissage pour opérations de Déchargement moteurs en marche (*Engine-Running Offload – ERO*) effectuées de nuit avec occultation et travaillaient sur d'autres questions concernant l'aérodrome. Un convoi appartenant à la 332^{ème} escadre aérienne expéditionnaire basée à la base aérienne d'Al Jaber arriva pendant cette période. Il se composait de camions de combustible et de lutte contre l'incendie, d'un détachement de sécurité, d'un escadron aéroporté à effectif limité du génie britannique et de son matériel lourd, ainsi que d'un escadron de forces de sécurité appartenant au 820^{ème} groupe de Forces spéciales (*Special Forces – SF*) accompagné d'un élément de soutien du commandement du groupe. Avant mon arrivée, la 332^{ème} escadre aérienne expéditionnaire constitua un détachement de recherche et sauvetage de combat composé de HH-60 destiné à opérer à partir de la base aérienne de Tallil, qu'elle ravitailla en vol juste avant l'atterrissage. Les forces aériennes du Commandement central des Etats-Unis (*US Central Command Air Forces – CENTAF*) avaient déployé à l'avant des représentants des unités de télécommunications et de soutien logistique devant assurer une liaison directe avec les spécialistes du quartier général et les possesseurs de ressources afin d'accélérer la livraison des matériaux dont nous aurions besoin dans l'ordre de priorité correct pour que Tallil devienne opérationnel plus rapidement.

En mars 2003, la base aérienne de Tallil n'avait de base aérienne que le nom. Les Ira-

kiens n'en avaient pas fait décoller des avions depuis 1991, date à laquelle la base fut bombardée lors de *Operation Desert Storm*, au cours de laquelle l'aérodrome abritait les fonctions de défense aérienne de l'Irak, se trouvait dans la zone d'exclusion aérienne du sud et la présence civile y était limitée. Pour toutes ces raisons, les bâtiments de Tallil continuèrent à être attaqués par les forces américaines chargées des opérations d'application des sanctions. Les pistes de décollage/atterrissage et de circulation, ainsi que les aires de stationnement, n'avaient pas été entretenues, l'approvisionnement en eau s'effectuait par camions et un système de groupes électrogènes mobiles et de batteries constituait la seule source disponible de courant électrique. L'aspect de Tallil trahissait sa vraie nature – un aérodrome que les Irakiens avaient abandonné à leur ennemi. Plusieurs caractéristiques de la base aérienne de Tallil recommandaient son utilisation par les forces de la coalition : ses pistes de décollage/atterrissage étaient dépourvues de cratères de bombes ; l'aérodrome se trouvait au sud de l'Euphrate ; il était deux fois plus proche de Bagdad que ne l'était la base aérienne d'Al Jaber ; il était longé par une route principale de ravitaillement venant du sud ; il était enfin pratiquement isolé de toute concentration importante de population civile. An Nasiriyah se trouvait à 11 kilomètres de là, sur l'autre rive du fleuve.

Pour créer rapidement une puissance aérienne basée à Tallil, je me suis tourné vers le modèle qui m'avait tellement bien rendu service à la base aérienne d'Al Jaber. Son utilisation comme référence rapide m'aida encore une fois à définir les priorités qu'exigeaient l'établissement d'un emplacement de ravitaillement en combustible et de rotation pour des avions A-10, sa transformation en emplacement d'opérations avancé pour A-10 et le développement d'un emplacement d'opérations pour la puissance aérienne. Dans la mesure où le colonel Myer continuait à diriger le transport aérien et les opérations sur l'aérodrome, y compris les surfaces et les services, je commençai à travailler en collaboration avec les forces de sécurité nouvellement arrivées. J'ignorai initialement l'élément aviateurs de

la composante aviateurs du modèle et me reposai sur la base aérienne d'Al Jaber où le commandement et contrôle en place pour donner aux aviateurs les informations dont ils avaient besoin. Je me concentraï sur la composante aéronefs et le modèle me conduisit rapidement à sélectionner le pétrole, l'huile et les lubrifiants comme première priorité. Je comptais sur la base aérienne d'Al Jaber pour n'envoyer que des aéronefs totalement opérationnels (FMC ou code 1) qui n'avaient besoin que de combustible. Très tôt, le ravitaillement consista principalement en éléments consommables (paillettes, fusées éclairantes et quelques recharges de munitions) pour compléter le chargement et assurer la rotation d'aéronefs ayant épuisé une partie de leurs munitions.

La chaîne de valeur de pétrole, huile et lubrifiants fut amorcée avec l'Armée de Terre comme source. Nous avons besoin de camions-citernes de l'armée pour livrer à la base aérienne de Tallil le combustible qui allait être stocké dans des vessies. Les Irakiens avaient été suffisamment prévenants pour construire et abandonner une aire entourée de bermes dont le hasard voulut qu'elle pouvait recevoir notre vessie de 50 000 gallons. Grâce à un sous-officier entreprenant, les troupes chargées du ravitaillement en combustible eurent bientôt une vessie en position, pleine et prête à faire de Tallil une escale de ravitaillement d'aéronefs en combustible. Le remplissage des camions-citernes s'effectua au moyen des petites pompes que nous avons amenées de la base aérienne d'Al Jaber, ce qui créa une chaîne de valeur de pétrole, huile et lubrifiants opérationnelle, bien que lente. Cette capacité fut mise à l'épreuve moins de deux jours plus tard lorsque les hélicoptères participant au sauvetage de Jessica Lynch furent ravitaillés en combustible à la base aérienne de Tallil. Dans le même temps, les sapeurs britanniques construisirent des bermes à puits à combustible près de l'aire de stationnement des A-10 afin de faciliter le ravitaillement des aéronefs par camion ou en laissant leurs moteurs en marche à distance de l'aire de stationnement. En outre, mes troupes de ravitaillement en combustible et le représen-

tant en soutien logistique des CENTAF examinaient tous les moyens possibles de nous procurer des pompes plus puissantes qui nous permettraient d'accroître notre capacité.

Alors que je m'efforçais de produire une puissance aérienne au départ de Tallil, le modèle me rappela également que je ne pouvais oublier l'aspect personnel de sa composante aviateurs. Bien que nous nous soyons occupés de nos inquiétudes concernant l'air et étions prêts à utiliser l'ensemble d'équipements de défense chimique que nous avions amené, il nous fallait établir les autres chaînes de valeur de personnel – eau, nourriture, hébergement, hygiène et, plus tard, loisirs. Au départ, nous utilisions de l'eau en bouteille, des Rations d'aliments prêts à servir (*Meal Ready to Eat* – MRE) et certains bâtiments irakiens abandonnés pour compléter notre nombre très limité de tentes destinées à l'hébergement. Bien que l'armée ait été notre source d'eau et de nourriture, nous représentions une portion très réduite de son immense tâche de soutien. L'ouverture d'une piste de décollage/atterrissage et l'affectation d'un détachement de HH-60 de recherche et sauvetage de combat à la base aérienne de Tallil nous donnèrent la possibilité de transporter notre nourriture et notre eau dans les avions HC-130 de la 332^{ème} escadre aérienne expéditionnaire qui prenaient en charge la rotation du personnel de recherche et sauvetage de combat à l'arrivée et au départ de Tallil. La base aérienne d'Al Jaber représentait une source supplémentaire, ou de secours, d'approvisionnement en produits fournis par l'armée, l'eau en bouteille en particulier. Grâce à cette source d'eau de substitution, je pus éviter le rationnement de l'eau en bouteille par l'armée, évitant ainsi de devoir prendre une mesure risquée. Comme solution provisoire, nous utilisions d'anciennes installations irakiennes pour abriter aussi bien les postes de travail que les quartiers jusqu'à l'arrivée des structures *Harvest Falcon*.³ L'hygiène représentait une tâche intimidante, compte tenu de la quantité limitée d'eau dont nous disposions et des nombreuses demandes qu'elle devait satisfaire. Heureusement que les sapeurs britanniques étaient des innovateurs, creusant des tranchées étroites et peu

profondes à l'aide de leur matériel lourd pour faciliter la création de latrines ; ils utilisèrent ensuite la quantité limitée de contreplaqué dont ils disposaient pour fabriquer des supports et des sièges pour toilettes extérieures dont les murs étaient constitués de bâches goudronnées. Ils construisirent également des douches aux moyens de déchets de découpe en utilisant les accumulateurs de liquide irakiens existants situés sur les toits des bâtiments et assurèrent l'écoulement de l'eau usée des douches dans des citernes faisant office de fosses septiques. Les Britanniques créèrent également des lave-linge improvisés à partir d'éviers de cuisine irakiens. Notre eau à usage sanitaire devait être livrée par camions de l'armée en provenance de l'extérieur de la base où des Epurateurs d'eau à osmose inverse (*Reverse Osmosis Water Purification Units – ROWPU*) permirent de satisfaire nos besoins d'hygiène intime pendant le premier mois d'opérations aériennes. Une autre méthode de distribution/chaîne de valeur, distincte de l'armée utilisant des HC-130 de la base aérienne d'Al Jaber fut établie pour distribuer les produits dont le personnel avait absolument besoin pour subsister – eau, nourriture et articles liés à l'hygiène. Les sapeurs britanniques nous apportèrent une aide considérable au début de l'alignement de Tallil sur le tableau d'effectifs. Cela ne représentait probablement pas la meilleure solution pour l'alignement d'une base nue sur le tableau d'effectifs mais dans la mesure où la vitesse était essentielle et où les structures *Harvest Falcon* n'étaient pas disponibles, je dus utiliser tous les moyens existants. Je devais encore m'occuper de l'aspect médecine préventive et soins de courte durée de l'hygiène. Cet aspect était moins pressant dans la mesure où l'armée avait déjà implanté un hôpital de campagne à la base aérienne de Tallil. Les loisirs ne constituaient pas encore un problème pressant dans la mesure où nous n'avions aucun temps libre et étions trop fatigués pour faire autre chose que nous reposer dans nos abris de fortune. Même si tout cela nous permettait de survivre, notre mode de vie restait difficile à supporter et il nous restait beaucoup à faire. J'espère que ces exemples illustrent la solidité du modèle et la façon

dont il fut utilisé pour déterminer l'ordre des priorités relatives au personnel que je communiquées à la base aérienne d'Al Jaber, accompagné de demandes d'assistance. Le fait d'avoir utilisé le modèle à la base aérienne d'Al Jaber nous permit de disposer d'une référence générale et nous aida à obtenir le soutien dont nous avons besoin.

En tant que concept d'organisation, le modèle se révéla être mon outil le plus utile pour définir et exécuter rapidement les nombreuses tâches simultanées nécessaires pour rendre la base aérienne de Tallil opérationnelle. Il était facile de s'en rappeler et de l'utiliser dans un environnement expéditionnaire. Il englobait en outre une logique qui me permettait de communiquer aussi bien avec le quartier général à l'échelon supérieur à propos de moyens et de besoins qu'avec mes aviateurs les plus récemment arrivés au sujet de leur contribution personnelle à la puissance aérienne, en utilisant le même schéma dans les deux cas. Je m'en servis pour organiser rapidement mes pensées et expliquer aux autres la façon dont les divers éléments de l'opération menée à Tallil s'adaptaient les uns aux autres ; et pourtant, en dépit de sa puissance et de son utilité, il lui manquait quelque chose. La mise en état opérationnel de Tallil se révéla être une tâche onéreuse, malgré les perspectives offertes par le modèle.

L'examen des nombreux obstacles qui se dressèrent devant moi lors de l'alignement de Tallil sur le tableau d'effectifs me conduisit à m'apercevoir que le modèle s'appuyait sur une couche supplémentaire – les réseaux d'infrastructure de base – qui passe inaperçue si elle est présente et opérationnelle mais qui, si elle est absente, dresse des barrières à tout instant. Parmi les éléments constituant l'infrastructure qui permet à toute base aérienne de jouer son rôle figurent les réseaux électriques, d'adduction d'eau, routier, de transport et de télécommunications de base. Les réseaux de base de Tallil n'étaient pas à la hauteur parce qu'ils étaient incompatibles avec nos spécifications, insuffisants pour répondre à nos besoins, en trop mauvais état pour être fiable ou détruit plus tôt lors de *Operation Southern Watch*. L'obligation de mettre rapidement la base aérienne

de Tallil en position de générer une puissance aérienne me força à équilibrer la reconstitution des chaînes de valeur d'infrastructure et la constitution d'une puissance aérienne dans la mesure où je ne disposais pas de l'équipement, du matériel ni des effectifs nécessaires pour accomplir les deux tâches simultanément. J'ajouterais également une cinquième catégorie d'infrastructures appelée « installations ». L'infrastructure d'installations était destinée à abriter les postes de travail et se rapproche de celle qui est destinée à abriter le personnel, comme indiqué dans le modèle pour la composante Aviateurs. En fin de compte, le reste des efforts à accomplir pour générer une puissance aérienne le plus rapidement possible conduisit à détourner des ressources destinées à certains efforts de soutien du personnel vers la réalisation de réseaux provisoires. Toutes les composantes se regroupèrent et le 407^{ème} groupe aérien expéditionnaire rendit possible l'établissement d'une puissance aérienne. Toutefois, les aviateurs qui servirent à la base aérienne de Tallil en mars et en avril vécurent et travaillèrent sans l'infrastructure normale qui permet de soutenir la puissance aérienne à

long terme. Ces aviateurs purent pourtant assurer des sorties de combat d'A-10 à partir du 2 avril 2003, soit moins d'une semaine après leur arrivée, ce qui témoigne du caractère expéditionnaire que peut prendre l'Armée de l'Air si la situation l'exige.

Réseaux de soutien et d'infrastructure

Ayant ajouté les réseaux d'infrastructure comme base au modèle (Fig. 3), je pus ensuite au moins décrire les difficultés rencontrées à la base aérienne de Tallil au quartier général et dire aux aviateurs de Tallil qu'ils sacrifieraient provisoirement leur confort personnel pour un bien qui les transcendait et que leur patience finirait par être récompensée par des installations améliorées. Je suis convaincu que le modèle capture tous les aspects importants de la mise en état opérationnel et de l'engagement d'une base aérienne expéditionnaire.

Des considérations politiques entrent en jeu, en particulier lors de l'alignement sur le tableau d'effectifs de bases situées dans des

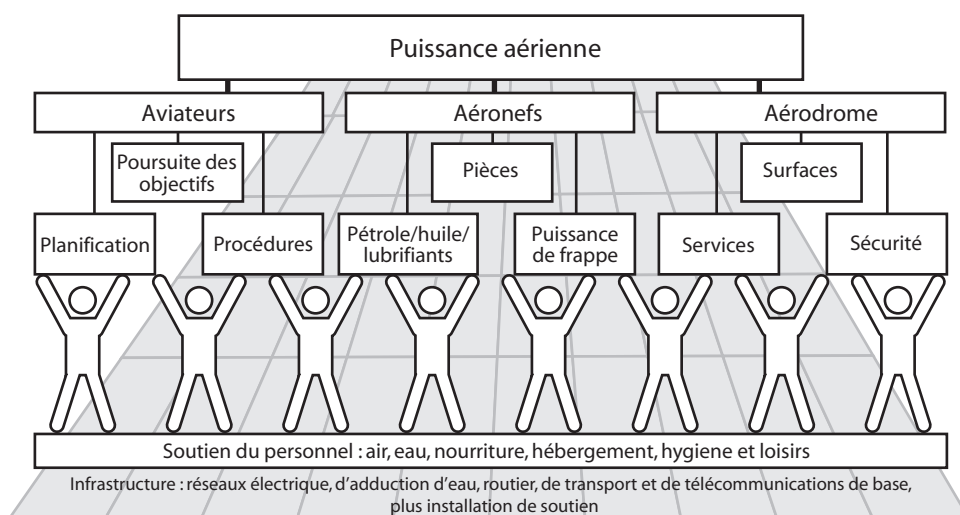


Figure 3. Modèle de base aérienne expéditionnaire Airpower 101, y compris le personnel

pays alliés, et peuvent ajouter des couches et cycles de coordination supplémentaires au processus de prise de décisions lorsqu'un commandant élabore toutes les chaînes de valeur nécessaire pour conduire la mission. Alors que ces aspects politiques n'affectent pas les bases du modèle, leurs ramifications exercent souvent une influence essentielle sur la façon dont les chaînes de valeur fonctionnent et représentent toujours un point de départ lorsqu'il s'agit de comprendre ce qui est acceptable dans un autre pays.

Les structures *Harvest Falcon* pour bases nues finirent par rattraper le retard qu'elles avaient sur les déploiements de personnel à la base aérienne de Tallil ; des infrastructures d'adduction d'eau et électrique, ainsi que des installations, furent ensuite construites pour répondre aux besoins de la puissance aérienne et à ceux du personnel. L'infrastructure de télécommunications renforça le réseau irakien existant ; combinés, ils permirent de réaliser un réseau opérationnel sur la base, au moins pour les téléphones et les ordinateurs des postes de travail, raccordé aux réseaux de transmission à long trajet pour nous permettre de communiquer avec l'extérieur de la base. Les routes existantes commencèrent à être réparées et des routes supplémentaires furent construites. Chacun des neuf éléments des trois composantes de la puissance aérienne continuèrent d'établir des chaînes de valeur caractérisées par un potentiel et une fonctionnalité encore supérieurs. La base fut alors en mesure de soutenir totalement les opérations de puissance aérienne, c'est-à-dire celles d'appui-feu rapproché, d'attaque, de mobilité aérienne, de sauvetage et de reconnaissance. En outre, Tallil apporta un soutien de l'exploitation des bases à d'autres membres de la coalition pour leur permettre de bâtir leur potentiel de puissance aérienne sans devoir endurer les carences auxquelles nous avons dû faire face. Je sus que la base aérienne de Tallil était venu à bout du problème des infrastructures lorsque, juste avant mon départ en juillet, je pus tirer la chasse des premières toilettes normales installées dans un bâtiment neuf en dur et utilisant de l'eau pompée et acheminée par l'Armée de l'Air –

ce qui n'était pas si mal pour quelqu'un ayant passé trois mois et demi seulement sur une base aérienne ennemie qui avait été pratiquement détruite.

Sujets à approfondir

Ce modèle se rapproche étroitement d'un concept d'organisation d'une base et peut servir de pièce maîtresse de la planification du soutien et des opérations sur une base, ainsi que d'étalon d'évaluation de l'exécution de ces plans. Je suggère que le quartier général de l'Armée de l'Air (AF/ILX) remanie l'instruction AFI 10-404 en se référant à ce modèle pour normaliser la langue d'évaluation, de construction et d'engagement d'une base aérienne. Il offre le concept d'organisation applicable à l'élaboration d'un plan de base. Je suggère également qu'une section soit consacrée aux composantes « Aviateurs », « Aéronefs » et « Aérodrome ». A l'intérieur de ces sections, des chapitres pourraient être consacrés aux chaînes de valeur décrites dans cet article pour chacun des neuf éléments de la puissance aérienne, ainsi qu'aux autres fonctions de soutien du personnel et des réseaux d'infrastructures. Nous devrions développer l'instruction de façon à ce qu'elle inclue trois niveaux différents de planification : le Plan de site expéditionnaire (*Expeditionary Site Plan – ESP*) actuel, l'évaluation de l'infrastructure ; un plan de soutien sur base qui inclut une planification détaillée de ce qui doit être fait pour rendre la base aérienne opérationnelle comme indiqué dans un Plan d'opération (*Operation Plan – OPLAN*) ; et un Plan d'exploitation de base (*Base Operating Plan – BOP*) plus robuste dans lequel figurent les chaînes de valeur de tous les éléments. Ce dernier plan serait le premier du processus de planification de base et permettrait aux commandants d'avoir une meilleure idée de la façon d'engager la base. Ces plans, établis par les escadres qui le mettront probablement à exécution, deviendront la base des manœuvres et des inspections. La planification et l'entraînement que nous effectuons sur nos bases en appliquant le modèle *Airpower 101*

font que celui-ci devient chez nous une seconde nature lorsque nous réfléchissons au combat. Même si cette escadre se déploie sur une base différente, ce modèle et l'expérience acquise par l'escadre par suite de son application continueront à servir de cadre aux mesures à prendre pour rendre la nouvelle base opérationnelle. Le modèle pourrait devenir un concept logique et unificateur pour toutes les opérations sur bases nues – liant les composantes, éléments et chaînes de valeur de la puissance aérienne à une hiérarchie organisationnelle (escadre = puissance aérienne ; groupe = composantes de puissance aérienne ; escadron = éléments de puissance aérienne ; escadrilles = maillons des chaînes de valeur), offrant un langage commun à tous les échelons de commandement participant à la mise en état opérationnels de bases nues.

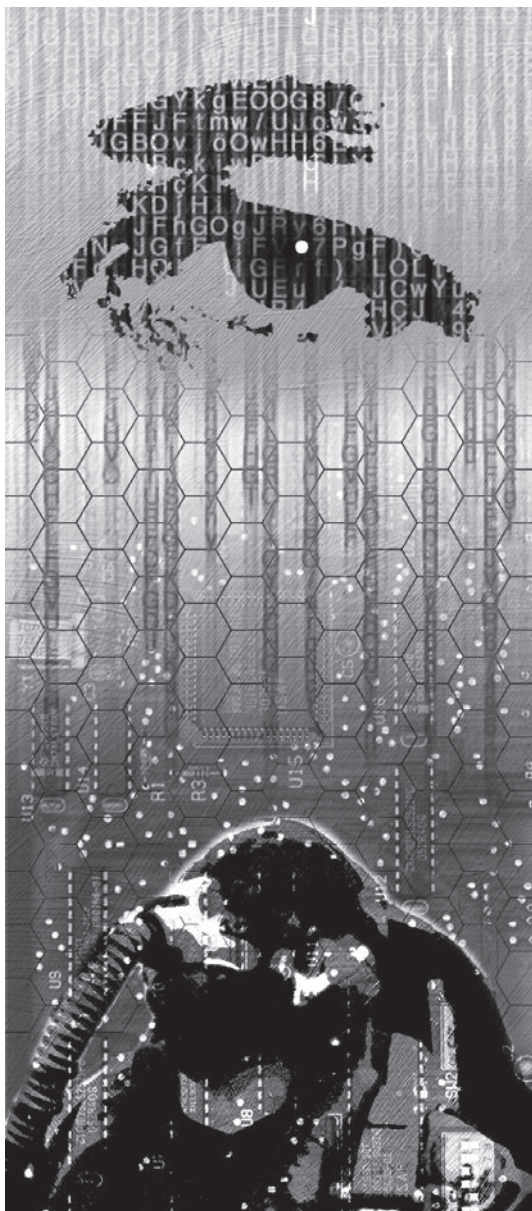
Il se peut que le modèle ait des applications qui vont au-delà de la préparation des bases nues. On pourrait envisager de s'en servir comme point de départ pour aligner de plus près l'organisation des escadres selon les critères du modèle, en attribuant à des groupes distincts la responsabilité des composantes aviateurs, aéronefs et aérodrome et aux escadrons constituant ces groupes la responsabilité des éléments correspondant à chacune de ces composantes. Cela confierait aux commandants de groupes la responsabilité de toutes les chaînes de valeur pour une composante particulière, ce qui imposerait de couper moins de voies hiérarchiques. Si par exemple une piste de décollage/atterrissage est actuellement fermée sur un aérodrome, le commandant de l'escadre doit s'adresser au groupe de soutien des missions ou à celui d'opérations pour en connaître la raison. De même, le contrôle de poids intéresse aussi bien le groupe médical que celui de soutien des missions, ce qui oblige

à faire remonter la responsabilité des décisions concernant cette politique jusqu'au commandant de l'escadre quand un nouveau groupe d'aviateurs pourrait disposer d'un pouvoir total de supervision. Quelle que soit la façon dont nous nous organisons, elle présentera toujours des avantages et des inconvénients ; si toutefois l'établissement de la puissance aérienne repose sur un concept logique, une organisation plus fonctionnelle pourrait logiquement être calquée sur ce concept.

Le modèle *Airpower 101* m'a été très utile lors de la période d'activité intense que j'ai connue sur les bases aériennes d'Al Jaber et de Tallil, où la mission était d'une importance cruciale alors que le temps et les ressources étaient limités. Je l'offre ici à ceux qui pourraient se trouver dans une situation similaire à l'avenir, dans l'espoir qu'il pourrait leur éviter de devoir réapprendre ces leçons sous le feu de l'ennemi. □

Notes

1. "Summary of Facts" (Les faits en bref), MacDill AFB, Floride : quartier général, *United States Central Command*, 14 juin 2002, http://www.centcom.mil/CENTCOMNews/Reports/Tarnak_Farms_Report.htm.
2. Michael Porter, *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Performance* (Avantage concurrentiel : devenir et rester performant), (New York: Free Press, juin 1998). Élaboré par Michael Porter, le cadre de chaînes de valeur est un modèle utilisé pour faciliter l'analyse d'activités particulières qui permettent aux entreprises de créer de la valeur et un avantage concurrentiel.
3. *Harvest Falcon* est le système transportable de tentes individuelles, abris et matériel modulaires, ainsi que de véhicules, de l'Armée de l'Air, qui est utilisé en cas de restrictions en matière d'infrastructures. Le matériel *Harvest Falcon* fut spécialement conçu pour l'Asie du sud-ouest et consiste en un ensemble de tentes, groupes électrogènes et cantonnements pour 1 100-personnes.



Applications militaires des technologies de l'information

PAR PAUL W. PHISTER JR, PE, PH.D.

ET IGOR G. PLONISCH*

Résumé de l'éditeur : L'âge de l'information a augmenté la quantité de données à la disposition de tous les commandants. C'est la raison pour laquelle l'Air Force Research Laboratory's Information Directorate – AFRL/IF (Direction de l'informatique du Laboratoire de recherches de l'Armée de l'Air) cherche à transformer les opérations militaires en développant des systèmes orientés vers la satisfaction des besoins propres à la Force aérienne. Les efforts se concentrent principalement sur la connaissance planétaire, la planification et l'exécution dynamiques et l'entreprise d'information planétaire. Ces développements s'appuient sur des technologies ciblées, allant de l'exploitation de l'information à la connectivité aérienne et spatiale et au commandement/contrôle.

ENTRE AUTRES RAISONS, la guerre change constamment parce que les progrès de la technologie conduisent à des progrès dans l'« art de la guerre ». L'âge de l'information qui prévaut aujourd'hui a donné naissance à une explosion dans la quantité d'informations qui est (ou sera) à la

*Nous souhaitons remercier l'ensemble du personnel affecté à la Direction de l'informatique du Laboratoire de recherches de la Force aérienne (AFRL/IF). Nous n'aurions pas pu écrire cet article sans son dévouement et son sens du devoir. Nos remerciements s'adressent spécialement au docteur Northrup Fowler III (Directeur scientifique, AFRL/IF) ; au docteur Warren Debany, à Mike Wessing et John McNamara, conseillers techniques de la division, ainsi qu'à toutes les autres personnes qui ont participé à la préparation de cet article, y compris Scott Adams, Carson Bloomberg, Tim Busch, le colonel Matthew Caffrey Jr., USAFR, Joe Caroli, Steven Drager, Steven Farr, Dan Fayette, Joe Giordano, Rick Hinman, Richard Jayne, John Lemmer, le docteur Mark Linderman, le docteur Richard Linderman, le docteur Mark Minges, le docteur Thomas Renz, Dave Legare, William McQuay, Richard Metzger, le docteur Don Nicholson, Paul Oleski, E. Paul Ratazzi, le docteur John Salerno, Scott Shyne, le lieutenant Justin Sorice, Clare Thiem, Deryll Williams, Dave Williamson et Bill Wolf.

disposition des commandants à tous les niveaux. Certains observateurs sont convaincus que d'ici 2010 « les planificateurs d'opérations [aériennes et spatiales] disposeront d'une quantité incroyable d'informations sur l'état des objectifs. Ils ne sauront jamais tout mais la quantité d'informations qu'ils recueilleront sur l'ennemi sera incomparablement supérieure à ce qui était le cas lors des guerres du passé. Grâce à ces informations, les commandants orchestreront les opérations avec une fidélité et une rapidité sans précédent. Ils bénéficieront des progrès révolutionnaires réalisés dans les domaines du transfert, du stockage, de la reconnaissance et du filtrage de l'information pour diriger des attaques extrêmement efficaces presque en temps réel. »¹ Aux dires de certains, un tel scénario s'est déjà matérialisé, posant les fondations de la transformation de la guerre.

Cette transformation au sein des Forces armées s'effectue de la guerre plateforme centrique classique à la Guerre réseau centrique (*Network-Centric Warfare* – NCW), qui prend en considération les comportements humains et organisationnels et est basée sur de nouvelles méthodes de réflexion et d'application de ces concepts aux opérations militaires.² Elle se définit comme un concept d'opérations adapté à la supériorité informatique qui produit un accroissement de la puissance de combat par la mise en réseau de capteurs, de décideurs et d'exécuteurs permettant d'obtenir une connaissance partagée, une rapidité de commandement accrue, une accélération de la cadence des opérations, une plus grande létalité, une meilleure survie et un certain degré d'auto-synchronisation.³ Un schéma conceptuel de la guerre réseau centrique mettrait en lumière certains de ses éléments ou modules principaux (Fig. 1). Il est également possible d'imaginer une vision réseau centrique du Commandement et contrôle (*Command and Control* – C2) dans le contexte des travaux menés antérieurement sur les concepts de commandement et contrôle (Fig. 2).

Les progrès cruciaux accomplis dans la technologie de l'information liée à la guerre, qui constituent la fondation des opérations réseau centrées, ont leur origine dans les laboratoires militaires, qui fournissent un ser-

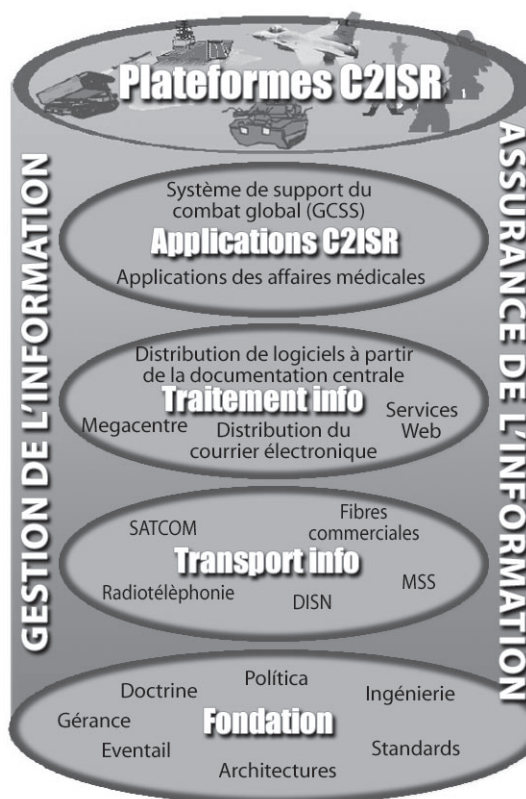


Figure 1. Éléments de la guerre réseau centrique. (Cette figure, de même que les figures 3–20, est reproduite à partir de sources de la Force aérienne.)

vice essentiel aux Forces armées en transformant les technologies de base de l'information en applications de combat. Bien que le Centre de commandement/contrôle et de renseignement-surveillance-reconnaissance de l'Armée de l'Air de la base de Langley, en Virginie, soit chargé des opérations de Commandement, contrôle, communications, Computers, renseignement, surveillance et reconnaissance (*Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance* – C4ISR) de l'Armée de l'Air depuis plus d'un demi-siècle, la direction de l'informatique du Laboratoire de recherches de l'Armée de l'Air (AFRL/IF) situé à Rome, dans l'état de New

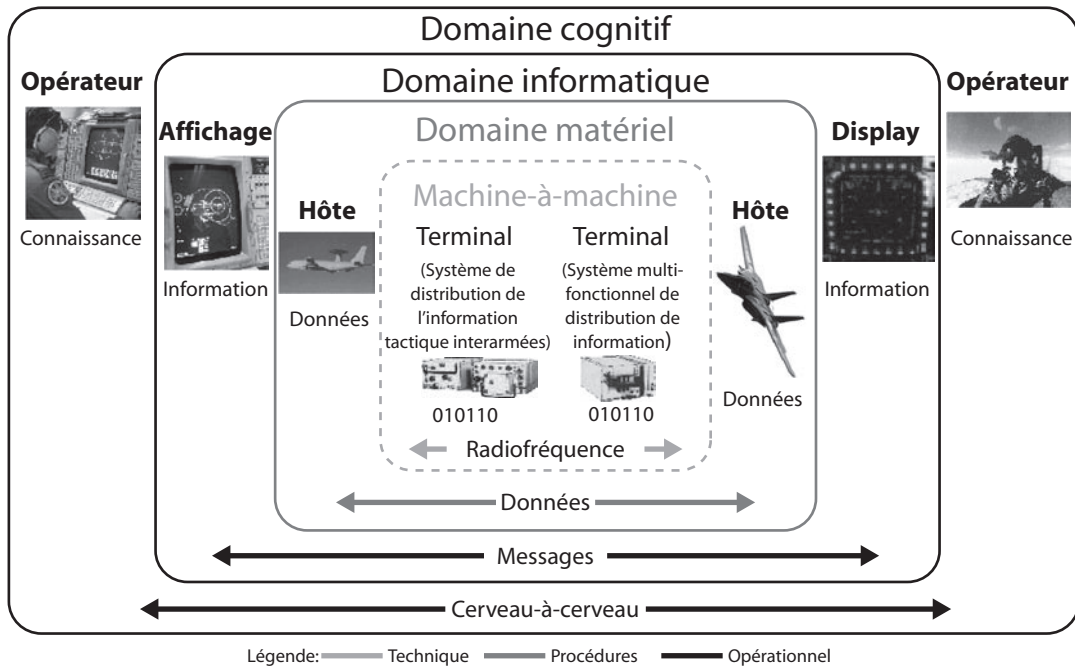


Figure 2. Domaines de la guerre réseau centrée. (Illustration présentée lors de la réunion d'information tenue à Hanscom AFB, Massachusetts, les 5 et 6 février 2003 ; sujet : Technologie de l'information pour la guerre réseau centrée : Une réunion de la semaine de l'intégration ESC – *Electronic Systems Command* (Commandement des systèmes électroniques).

York, a étudié et développé des technologies qui ont contribué à la révolution informatique. L'ordinateur électronique, le circuit intégré, le stockage et la recherche d'information, ainsi que l'Internet, pour ne citer que quelques exemples évidents, ont bénéficié de la recherche effectuée ou conduite par les scientifiques et les ingénieurs travaillant à Rome. En outre, les technologies AFRL se sont introduites, et continuent de le faire, dans les mondes aussi bien militaire que commercial, où elles transforment littéralement les opérations, les méthodes et même les modes de pensée (c'est-à-dire, contribuent aux changements doctrinaux).

Compte tenu du fait qu'*information* et *technologies de l'information* ont souvent des significations différentes pour différentes communautés, il est important de comprendre les

distinctions qui pourraient survenir. Le mot *information* est couramment utilisé pour se référer à divers points du spectre d'information qui convertissent les données en connaissances.⁴ Information a, par conséquent, différentes significations suivant le domaine dans lequel on opère. Par exemple, David S. Alberts et d'autres ont identifié trois domaines – matériel, informatique et cognitif – qui décrivent et définissent chacun l'information différemment.⁵ Le fait fondamental reste toutefois que l'information est le résultat du placement d'observations individuelles dans un contexte significatif d'une sorte ou d'une autre. Sur la base de cette distinction, l'*information* est définie en fonction de son application ou, plus précisément, du domaine dans lequel elle sera exploitée. En conséquence, les milieux commerciaux et universitaires ne traitent pas

l'information de la même manière que leurs homologues militaires.

A côté de la distinction entre les domaines que nous venons de décrire, il existe un certain nombre de raisons pour lesquelles le développement des technologies de l'information diffère entre les milieux militaires et industriels/universitaires. Par exemple, le moteur du marché commercial est le profit ou le taux de rendement de l'investissement, pas les performances générales du système. En outre, dans le monde commercial, l'utilisateur final d'un nouveau produit est devenu l'« essayeur pilote ». Dans un environnement de combat, où la découverte d'une erreur peut littéralement couler un navire, cette méthode est inacceptable. De même, bien qu'une erreur de conception puisse entraîner de nombreux réamorçages quotidiens d'un système commercial, la répétition de telles anomalies dans un système militaire peut se traduire par des blessures voire des morts. Par exemple, lors de *Operation Enduring Freedom*, le système utilisé par cinq soldats américains pour guider un engin « intelligent » se réamorça et inséra à leur insu dans le système la position dans laquelle ils se trouvaient au lieu de celle de l'objectif. En conséquence, l'engin se guida sur leur position au lieu de celle de l'objectif sélectionné. La vérité est que les applications militaires demandent des performances supérieures avec des cycles de base et un coût réduits par rapport aux applications non militaires. Enfin, les technologies commerciales mettent surtout l'accent sur la capacité de calcul (par ex. en fabriquant des calculateurs, ordinateurs, etc. plus puissants) alors que les applications militaires le mettent plus sur les moyens d'action annexes (par ex. évaluation de la planification d'une campagne et EBO – *Effects-Based Operations* (Opérations basées sur les effets)). Il est clair qu'il existe un besoin appréciable de technologie de l'information spécifiquement militaire, même lorsque de tels systèmes ne satisfont pas les critères de rentabilité ou de taux de rendement de l'investissement qui prévalent dans le secteur commercial. C'est ici qu'intervient vraiment l'utilité de l'AFRL/IF.

Efforts de recherche en matière de technologie de l'information

L'AFRL/IF cherche à transformer les opérations militaires en développant une science et une technologie des systèmes informatiques orientées vers les besoins propres à la Force aérienne. L'utilisation de méthodes commerciales lui permet d'augmenter pour un coût raisonnable le potentiel des systèmes terrestres, aériens, Internet et spatiaux de la Force aérienne. Les domaines généraux de l'investissement en science et technologie incluent la fusion des informations de haut niveau, les communications, les EBO, les environnements collaboratifs, les infrastructures d'information répartie, la modélisation et la simulation, les agents intelligents, l'assurance de l'information, la gestion de l'information, ainsi que les systèmes informatiques et les bases de données intelligentes. L'obtention de résultats fructueux dans ces domaines offre les options de moyens d'un coût raisonnable qu'exige la suprématie informatique de la Force aérienne et sa supériorité dans l'air et dans l'espace. Afin de fournir ces moyens, la AFRL/IF concentre ses efforts dans trois domaines principaux – connaissance planétaire, planification et exécution dynamiques, entreprise d'information planétaire – qui s'appuient sur sept domaines à orientation technologique : exploitation de l'information, fusion et compréhension de l'information, gestion de l'information, architectures d'ordinateur évoluées, cyber opérations, connectivité aérienne et spatiale, commandement et contrôle (C2).

Exploitation de l'information

Compte tenu de la menace croissante posée par le terrorisme international, l'utilisation et l'exploitation potentielles de la technologie de l'information facilement accessible par nos adversaires imposent aux Etats-Unis de continuer à investir dans les technologies de protection et d'authentification des systèmes d'information numériques destinés aux Forces armées et à la défense du territoire. C'est dans ce but que l'AFRL/IF est à la pointe de la recherche et du développement dans le domaine de la technologie de l'intégration des données numériques.

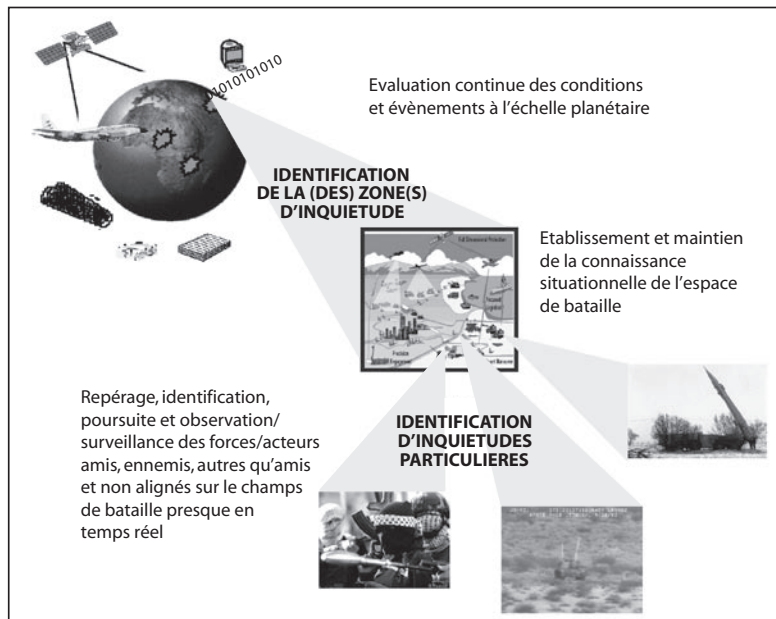


Figure 3. Fusion 2+

Le travail de la direction dans des domaines tels que le masquage d'information, la stéganographie, le tatouage numérique, la stéganalyse et la criminalistique informatique amélioreront grandement la capacité des combattants à exploiter les systèmes de l'ennemi tout en apportant une plus grande sécurité pour garantir qu'aucun adversaire ne peut accéder aux systèmes américains et alliés.

Fusion et compréhension de l'information

Que se passe-t-il ? Qui est l'adversaire ? Que prépare-t-il ? De telles questions sont abordées dans le domaine naissant de la fusion 2+ ou connaissance situationnelle (Fig. 3). Au cours de la décennie écoulée, le terme *fusion* est devenu synonyme de connaissance tactique ou de l'espace de bataille une fois que les hostilités ont commencé. A ce titre, le travail s'est concentré sur l'identification des objets, le suivi des algorithmes et l'utilisation de multiples sources afin de réduire l'incertitude et de maximiser la couverture. Alors que des crises toujours plus nombreuses se déroulent dans le monde entier, des décisions stratégiques intelligentes doivent être

prises *avant* le déploiement des moyens limités à disposition. Afin d'évaluer les intentions de l'adversaire et l'impact stratégique possible, nous avons considérablement élargi le champ de la fusion pour prendre en considération la connaissance de la situation stratégique et la technologie de l'information nécessaire pour la prendre en charge.

Le plan directeur stratégique du commandement spatial de la Force aérienne déclare que « la première priorité consiste à *protéger* nos systèmes spatiaux nationaux vitaux pour qu'ils soient à la disposition de tous les combattants quand et où ceux-ci en ont besoin » (accent mis dans l'original).⁶ Cette protection inclut également la possibilité de réparer les dommages causés par des anomalies très diverses susceptibles d'affecter les systèmes spatiaux en orbite. Dans le cadre du programme Picosat de l'Agence de la défense pour les projets de recherche avancés (*Defense Advanced Research Projects Agency* – DARPA), l'AFRL/IF a lancé le plus petit satellite du monde – le Contrôleur sur pico-satellite à microsystèmes électromécaniques (*Micro Electro-Mechanical*

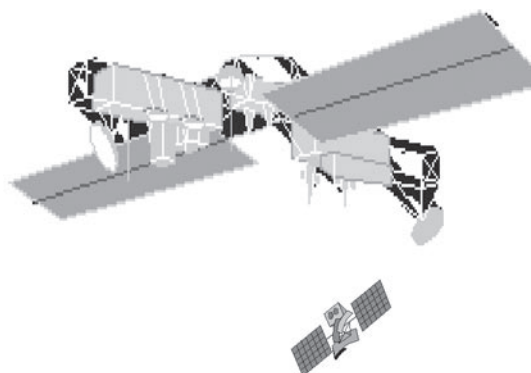


Figure 4. InfoBot

Systems-Based Picosatellite Inspector – MEPSI – depuis la navette spatiale en novembre 2002, réalisant ainsi le travail préparant à la mise en œuvre d’un potentiel naissant de protection et/ou de dépannage extérieur des satellites. L’*InfoBot* (Fig. 4) est un robuste dispositif extérieur qui reçoit, traite, corrèle et distribue l’information de manière fiable, sans ambiguïté et avec rapidité. Ce concept ouvre la voie à de nombreux moyens naissants tels que le dépannage ou la protection internes.

La protection de l’espace exige la mise en garde contre les possibles menaces (d’origine aussi bien naturelle qu’humaine) pesant sur les systèmes spatiaux alliés, la réception des rapports de possibles attaques contre des satellites et la synchronisation des Etats-Unis et des autres

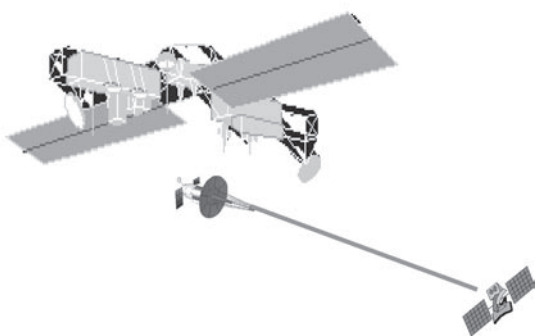


Figure 5. « Bestiole de combat » de l’espace

propriétaires ou opérateurs, ainsi que le guidage des forces chargées de réagir à une menace. Pour satisfaire ces besoins, les systèmes spatiaux doivent être dotés de capteurs internes destinés à détecter les attaques et à signaler rapidement les anomalies ou événements suspects. Le principal objectif de ces « bestioles de combat » (Fig. 5) serait d’offrir un potentiel de réaction rapide permettant de neutraliser des menaces imminentes qu’il est impossible d’éviter par d’autres moyens conventionnels (par ex. manœuvres orbitales, blindage, etc.) d’une manière peu coûteuse mais efficace.

Gestion de l’information

L’essence de l’Info sphère de l’espace de bataille interarmées (*Joint Battlespace Info sphère – JBI*) (Fig. 6) consiste en un « espace d’information » interopérable à l’échelle planétaire qui intègre, regroupe et diffuse intelligemment les informations pertinentes sur l’espace de bataille pour contribuer à l’efficacité de la prise de décision. L’Info sphère fait partie d’un système de gestion de l’information de combat à l’échelle planétaire établi pour offrir aux utilisateurs individuels à tous les niveaux de commandement des informations adaptées à leurs responsabilités fonctionnelles particulières. La JBI regroupe toutes les informations nécessaires au soutien des combattants et de leurs missions, et leur permet d’obtenir et d’intégrer des données provenant de sources très diverses en touchant un

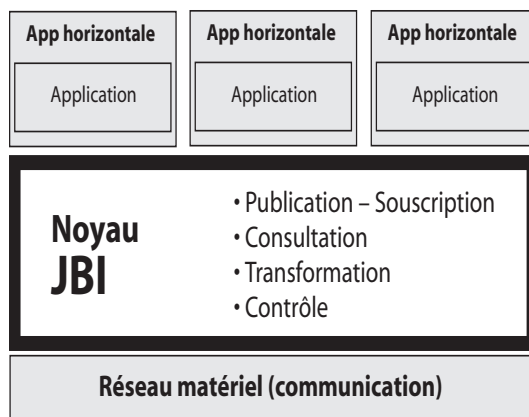


Figure 6. Infrastructure de l’Info sphère de l’espace de bataille interarmées

écran, de regrouper ces informations et de les distribuer sous la forme appropriée et avec le degré de détail demandé par les utilisateurs à tous niveaux. La JBI opère vraiment de système à systèmes dans la mesure où elle sert les utilisateurs à tous les échelons, depuis le poste de commandement éloigné jusqu'au soldat dans son trou. Elle se distingue en termes d'organisation, de processus et d'usage de l'infrastructure de communications qu'elle emprunte et des systèmes d'applications utilisateur qu'elle sert.

La JBI est un « lieu », indépendant des systèmes de commandement, contrôle, communications, computers et renseignement, surveillance, reconnaissance en service, où les informations peuvent être regroupées. Les tentatives de gestion de l'information se sont jusqu'ici articulées autour de systèmes, c'est-à-dire que, en développant un système (que ce soit de communications ou d'applications utilisateur) offrant une capacité donnée, les développeurs décidaient des méthodes de définition, d'organisation, de manipulation, de stockage et de transport de l'information en se basant sur celles qui étaient optimales pour le système particulier en cours de développement. Ces systèmes propres à une application optimisaient l'information sur la base des besoins de stockage et d'accès du logiciel, des magasins de données (bases de données) et de l'interface utilisateur prévue du système. En conséquence, les systèmes de communication étaient optimisés en fonction du routage, de la bande passante, du débit et de la vitesse de transfert. La gestion de l'information basée sur ces optimisations s'est avérée très préjudiciable à l'interopérabilité – c'est-à-dire la capacité des systèmes à *échanger* et *utiliser* des informations et des services. La JBI joue le rôle d'un « niveau information » qui exploite la discipline de la gestion de l'information en éliminant l'actuel environnement d'information « à niveaux rigides » et en le remplaçant par des espaces d'information interopérables, gérés logiquement, largement répandus et sécurisés qui encouragent la diffusion de l'information à tous ceux qui en ont besoin. La JBI fournira les réponses à de nombreuses questions importantes. D'où proviennent les données ? Qui en a besoin ? Quelle est leur priorité ? Les données sont-elles « intéressantes » ? Puis-je me fier à elles ? Doivent-elles

être transformées, regroupées ou intégrées à d'autres informations ? Qui peut y avoir accès ?

Le Système gestionnaire de réseau multi domaine (*Multidomain Network Manager – MDNM*) (Fig. 7) permet aux administrateurs système de surveiller plusieurs domaines de sécurité (par ex. Etats-Unis uniquement, coalition, non classifié) simultanément sur un même ensemble de terminaux. Il permet d'obtenir une image COSE du réseau, des vues hiérarchiques des domaines de sécurité, une unité de limite sécurisée pour accès à l'information réseau et une réduction de l'empreinte d'exploitation. Selon certaines estimations, le système permettra une économie de personnel de 10 à 25 pourcent, maintiendra les coûts à un niveau raisonnable (moins de 10 000 dollars par installation) et permettra une détection des attaques multi niveau propre à la guerre de l'information ainsi qu'une capacité de réaction. Au sein d'un centre d'opérations aérienne et spatiale, par exemple, le MDNM aurait pour effet net une réduction significative du nombre d'administrateurs système nécessaires pour surveiller les divers domaines de sécurité 24 heures sur 24 pendant toute l'année et une surveillance collective du système pour détecter des intrusions antagonistes.

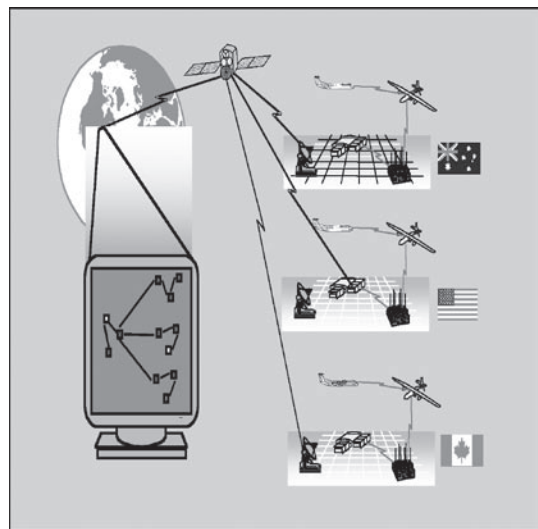


Figure 7. Gestionnaire de réseau multi domaine

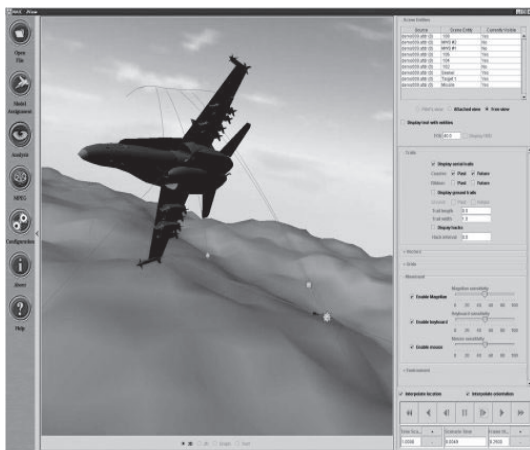


Figure 8. Jview

Une interface de programmeur d'applications, *Java View* (Jview) (Fig. 8), est conçue pour réduire le temps, le coût et l'effort associés à la création d'applications de visualisation informatique ou de l'interface de visualisation d'une application. Jview permet d'importer, d'afficher et de fusionner plusieurs sources d'information simultanée. Qu'est-ce que cela veut dire pour le combattant ? Imaginez une très haute résolution sur un écran plat installé dans un F-15 ou un B-2 ou sur le viseur du fantassin.

La nouvelle doctrine d'opérations réseau centrées du Ministère de la défense (*Department of Defense – DOD*) demande l'application des technologies de l'information et de la simulation pour permettre au combattant d'opérer dans un univers de réseaux informationnels synergiques et intégrés de connaissance qui intègre l'information aérienne et spatiale. Les chefs de mission doivent assimiler un volume énorme d'information, décider et réagir rapidement, ainsi que quantifier les effets de ces décisions en dépit de l'incertitude. La recherche menée par l'AFRL sur l'environnement d'aide à la décision collaborative décentralisée (Fig. 9) offre un cadre de collaboration *indépendant des applications* constitué d'outils intégrés, de technologies de l'information et de services de collaboration adaptatifs visant à apporter une aide améliorée à la décision, un partage de la connaissance et des moyens de



Figure 9. Aide à la décision collaborative décentralisée

contrôle des ressources. Ces technologies permettront à du personnel, des processus et des ressources géographiquement dispersés de travailler ensemble avec une efficacité et un rendement supérieurs afin de créer les produits destinés aux entreprises de défense décentralisée de l'avenir (par ex. gestion tactique collaborative, planification des réactions aux crises et antiterrorisme).

Une information en temps opportun sur les forces ennemies, les forces amies et les conditions du champ de bataille est particulièrement cruciale pour les équipages des avions de combat dont la situation sur le champ de bataille change rapidement. Le démonstrateur de technologie évoluée de Connaissance situationnelle commune (*Common Situational Awareness – CSA*) (Fig. 10) permet le développement et la démonstration de l'architecture de système d'information embarqué néces-



Figure 10. Connaissance situationnelle commun

saire pour aider les équipages surchargés en traitant, sélectionnant et affichant les informations disponibles. Le programme CSA, qui vise plusieurs plateformes de mission et aéronaves des forces d'opérations spéciales, intégrera les informations reçues des systèmes embarqués et exploitera les bases de données de renseignement et produits d'imagerie déportés pour offrir une image cohérente de l'espace de bataille à l'équipage. La conception de la CSA inclut trois éléments clés : connectivité, architecture modulaire intégrée et interface équipage/système.

Architectures informatiques évoluées

Le moteur de la croissance de la technologie de l'information au vingt-et-unième siècle sera la technologie informatique évoluée résultant du développement et de la mise en application de paradigmes de traitement de l'information qui aujourd'hui apparaissent originaux. Les progrès accomplis dans le domaine de la technologie de l'information offriront des avantages considérables aux combattants, qui doivent non seulement faire face à l'ennemi sur le champ de bataille mais également lutter pour assimiler le volume énorme de données qu'ils reçoivent de nombreuses sources. Les futurs systèmes d'information incluront des sous-systèmes d'informatique biomoléculaire et quantique (Fig. 11) qui incorporent des mécanismes de stockage et de traitement des données dont la densité d'enregistrement et les performances, telles que puissance et

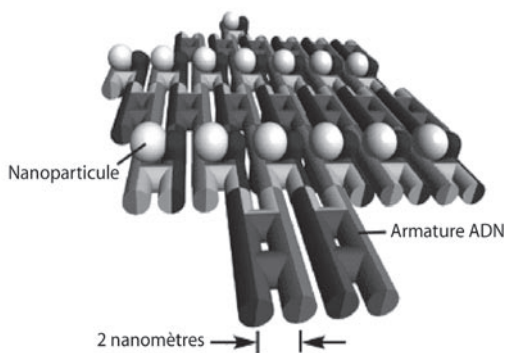


Figure 11. Informatique biomoléculaire et quantique

vitesse évaluées et mesurées par métrologie informatique, surpassent largement ce que permettent les technologies de pointe actuelles, qui utilisent les puces électroniques. Ces systèmes d'information seront vraisemblablement des systèmes hybrides à architecture informatique biomoléculaire/silicium, quantique/silicium ou biomoléculaire/quantique/silicium. Ils pourront traiter l'information plus vite ainsi qu'acquérir de nouveaux attributs qui permettront de progresser encore plus rapidement vers des systèmes informatiques encore plus rapides et intelligents.

Les systèmes spatiaux actuels utilisent la technologie des années 70 et 80 sous la forme de microprocesseurs 286/386/486/586. Toutefois, la connexion de systèmes de commandement et contrôle, de capteurs et d'armes via une « intégration horizontale » exige une capacité de traitement rapide des données-image brutes aussi bien nouvelles qu'acquises précédemment. Une communauté diverse et décentralisée d'analystes du renseignement et de décideurs sur le champ de bataille a besoin de cette capacité pour permettre à ses membres de prendre les mesures appropriées sur la base de ces analyses. L'AFRL/IF travaille en collaboration avec ses directions sœurs – Capteurs (AFRL/SN) et Véhicules spatiaux (AFRL/VS) – sur l'ordinateur spatial de la prochaine génération (Fig. 12). Imaginez un superordinateur de bord de la classe des Cray qui offrirait une puissance de traitement suffisante

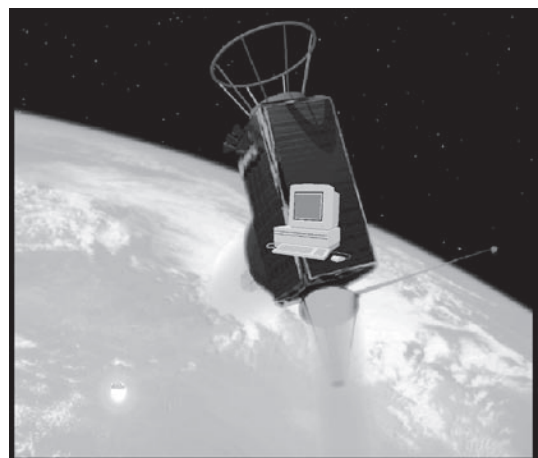


Figure 12. Ordinateur spatial de la prochaine génération

pour que jusqu'à la moitié de la capacité de la station de contrôle terrestre d'un satellite puisse résider dans un même astronef. Cet ordinateur spatial augmentera la capacité de traitement d'un satellite pour la faire passer de millions (10^6) d'opérations par seconde à un trillion (10^{12}) d'opérations par seconde en 2006. Les stations de contrôle terrestre pourront profiter d'une capacité allant jusqu'à un quadrillion (10^{15}) d'opérations par seconde en 2010. Une telle capacité s'accompagne d'avantages significatifs pour la communauté spatiale : réduction de l'empreinte, réduction significative des frais d'exploitation et de maintenance, et possibilité de visualiser, traiter, exploiter et diffuser directement l'information sur l'ensemble d'un théâtre d'opérations, sans devoir solliciter une station fixe de contrôle terrestre.

Cyber opérations

Les agents logiciels intelligents permettent le contrôle et la « surveillance » du cyberspace. Ces entités logicielles encapsulées ont leur propre identité, état, comportement, enchaînement de messages de commande et capacité à dialoguer et communiquer avec d'autres entités, y compris le personnel, d'autres agents et les systèmes hérités. Etant essentiellement des « cyber véhicules », qu'on appelle souvent « Info véhicules » (Fig. 13), ils opéreraient dans le cyber domaine un peu comme les véhicules aériens et spatiaux le font dans l'atmosphère.

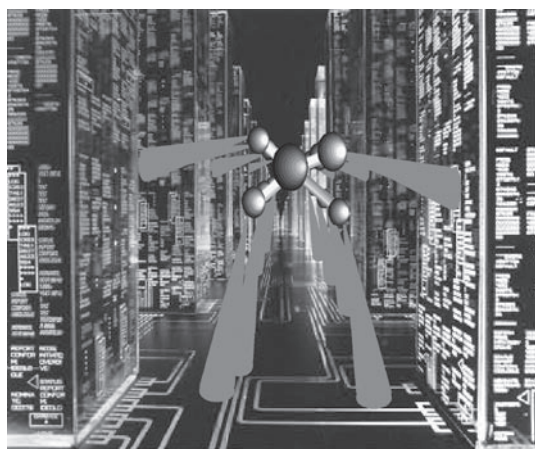


Figure 13. Infocraft

Connectivité aérienne et spatiale

La réalisation d'un environnement opérationnel parfaitement sûr et non-interceptable exige le transfert sécurisé de l'information au moyen de canaux dominés par les effets quantiques – c'est-à-dire la Distribution de clés quantiques (*Quantum Key Distribution – QKD*) (Fig. 14). Dans la plupart des cas, le bruit quantique joue un rôle essentiel dans le développement d'une voie de transmission mais de récents travaux employant un comportement limitant les quanta indépendamment du bruit apportent une contribution majeure à l'assurance de l'information. En collaboration avec le Bureau de la recherche scientifique de la Force aérienne, l'AFRL/IF se penche actuellement sur trois problèmes importants qui empêchent l'établissement d'un canal quantique : rapport signal-bruit, contrôle du canal et maintien de débits exploitables.

L'établissement en temps opportun de la connectivité des réseaux de communications est crucial pour le succès et la survie des Forces américaines dans les environnements de la guerre moderne. Les récents conflits ont démontré le besoin d'un déploiement rapide et d'une prompt réaction aux scénarios qui changent constamment. Une prise de décision efficace et dynamique devient impossible sans communications locales (par ex. radio portable, réseaux de transmission de données câblés ou sans fil et réseau hertzien point à point) et à grande distance (par ex. à haute fréquence ou par satellite) adaptées et fiables à l'intérieur comme à l'extérieur de l'espace de bataille. L'adaptation de la technologie de la radio commerciale et des Réseaux locaux (*Local Area Network – LAN*) permet actuellement l'établissement de réseaux IP (*Internet Protocol*) de transmission de données à grande vitesse dans les positions avancées. Le terminal de Télécommunication par satellite (*Satellite Communications – SATCOM*) sur véhicule (Fig. 15) est relié à un routeur IP qui fournira la connectivité Internet à un réseau local sans fil composé d'ordinateurs portatifs utilisés dans plusieurs véhicules circulant derrière le véhicule passerelle. Au cours des deux dernières années, plusieurs activités telles que les manœuvres *Warrior* et *Global Patriot* qui se dé-

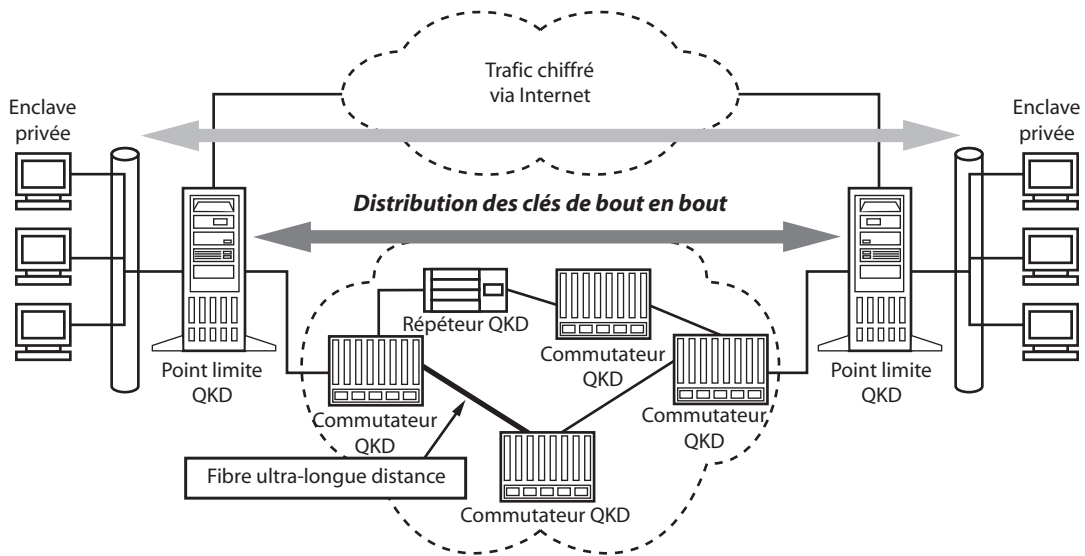


Figure 14. Distribution de clés quantiques

roulèrent à Fort Drum, dans l'état de New York, ont inclus des démonstrations du terminal mobile SATCOM de l'AFRL.

Les réseaux locaux commerciaux sans fil aux normes industrielles, tels que ceux qui sont conformes à la norme 802.11 de l'Institut des ingénieurs électriciens et électroniciens (*Institute of Electrical and Electronics Engineers – IEEE*), donnent aux Forces armées une chance non négligeable d'adapter une technologie

largement répandue et peu coûteuse à des applications difficiles, coûteuses ou impossibles à mettre en œuvre avec les réseaux câblés standard ou les systèmes de communication militaires traditionnels (Fig. 16). Ces normes, qui ont connu un succès extraordinaire permettent d'obtenir des vitesses de liaison allant jusqu'à 54 millions d'octets par seconde sur des distances allant de plusieurs centaines de mètres à plusieurs dizaines de kilomètres, au



Figure 15. Ka-band (satellite à large bande de transmission) mobile satcom en mouvement



Figure 16. Réseau sans fil du commerce amélioré pour les opérations militaires

moyen d'un matériel qui s'intègre de façon transparente à la vaste majorité du matériel informatique du commerce actuellement utilisé par nos forces. En dépit du potentiel remarquable de cette technologie, son utilisation présente de nombreux risques dans la mesure où les réseaux opèrent dans des bandes de fréquences non autorisées, peuvent être aisément brouillés, n'offrent pas d'authentification mutuelle, utilisent des protocoles de gestion non sécurisés, emploient des algorithmes de chiffrement faibles et défectueux, sont faciles à surveiller et sont dépourvus de système de détection d'intrusion, pour ne citer que quelques uns de leurs points faibles.

Cette technologie semble au premier abord totalement inadaptée à une utilisation dans des environnements critiques à haute assurance tels que ceux dans lesquels se déroulent la plupart des opérations militaires. Il est heureusement possible de réduire ou d'éliminer complètement la plupart des risques liés à l'utilisation de réseaux à la norme IEEE 802.11. L'une de ces solutions utilise le point d'accès tactique protégé de l'AFRL, dont le noyau est un éventail de services de base à la norme IEEE 802.11 qui utilise un point d'accès disponible

dans le commerce comme pièce maîtresse. Les stations clientes étant également basées sur un matériel IEEE 802.11b non modifié, on peut ainsi tirer un avantage maximum d'une technologie peu coûteuse disponible dans le commerce. Plusieurs approches et technologies différentes sont combinées pour former un système afin d'atténuer les risques inhérents et d'améliorer l'assurance de l'information sur ce réseau. En outre, des mécanismes de plus haut niveau tels que les réseaux privés virtuels, les coupe-feu, le filtrage d'adresse de destination, un chiffrement robuste et l'authentification mutuelle complètent ces sécurités de plus bas niveau pour offrir une solution complète d'assurance de l'information basée sur des stratégies de défense en profondeur.

Le projet de Langages évolués de transmission et d'affectation des nouvelles technologies s'appliquant aux communications internationales et à la prolifération des formes de signaux alliées (*Advanced Transmission Languages and Allocation of New Technologies for International Communications and the Proliferation of Allied Waveforms* – ATLANTIC PAW) (Fig. 17) représente un effort international regroupant les Etats-Unis, l'Allemagne, la France et le Royaume-Uni et visant à permettre

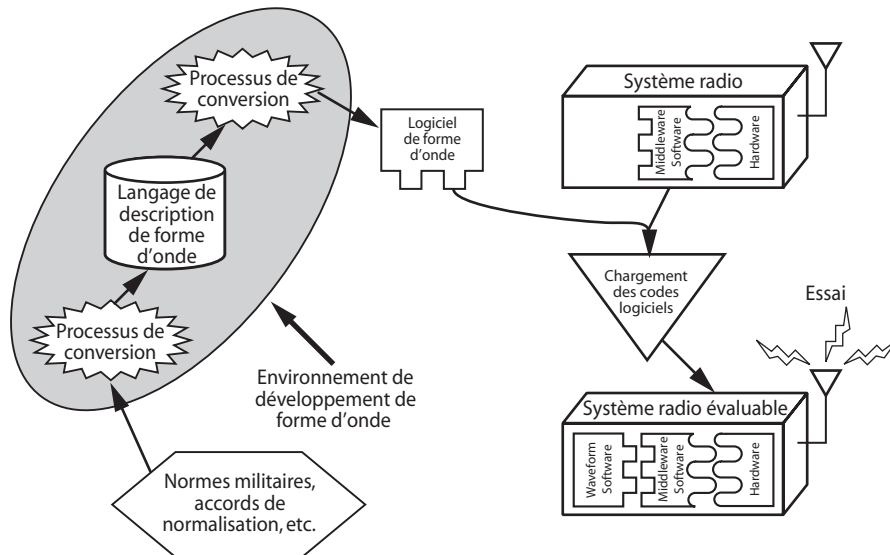


Figure 17. ATLANTIC PAW

l'interopérabilité des moyens de communication sans fil multinationaux. Le programme vise à démontrer la portabilité d'un logiciel de forme d'onde radio sur des plateformes matérielles radio indépendantes. L'approche de l'accomplissement de la transportabilité d'un logiciel de forme d'onde nécessite la formulation coopérative d'un langage de description des formes d'ondes pour capturer sa fonctionnalité et d'un environnement de développement de formes d'ondes pour convertir cette description en un logiciel de forme d'onde radio opérationnel.

Les liaisons de transmission de données aéroportées, qui constituent un élément clé de notre structure de commandement et contrôle, sont essentielles pour permettre à nos Forces armées d'accomplir leur mission et de survivre. La transformation du potentiel de combat par l'exploitation de technologies réseau centrées exige une restructuration spectaculaire et abordable de ce potentiel. Le programme de Technologie des réseaux de choix des objectifs tactiques et des moyens de traitement (*Tactical Targeting Network Technology – TTNT*), financé par la DARPA, a pour objet le développement, l'évaluation et la démonstration de technologies de communication rapidement reconfigurables, abordables, robustes, interopérables et évolutives conçues spécialement pour prendre en charge les applications naissantes de choix des objectifs et des moyens de traitement en réseau conçues pour maintenir la menace qu'on exerce sur les objectifs fugaces. Les expériences de laboratoire et les essais en vol initiaux ont déjà indiqué que la conception de la TTNT peut dépasser les espérances.

Les missions spatiales américaines et les services tels que le contrôle du lancement dans l'espace à la demande et l'entretien courant des véhicules spatiaux en orbite exigent un accès à la demande au satellite pour mener des opérations en temps réel. Les principaux goulets d'étranglement du soutien spatial incluent les limites et contraintes affectant la disponibilité, l'opérabilité et la souplesse des antennes à réflecteur qui assurent les liaisons entre les véhicules spatiaux et les centres d'opérations spatiales au sol. Une antenne originale à balayage électronique sous dôme (Fig. 18) en cours de mise au point – rendue possible par une technologie de modules

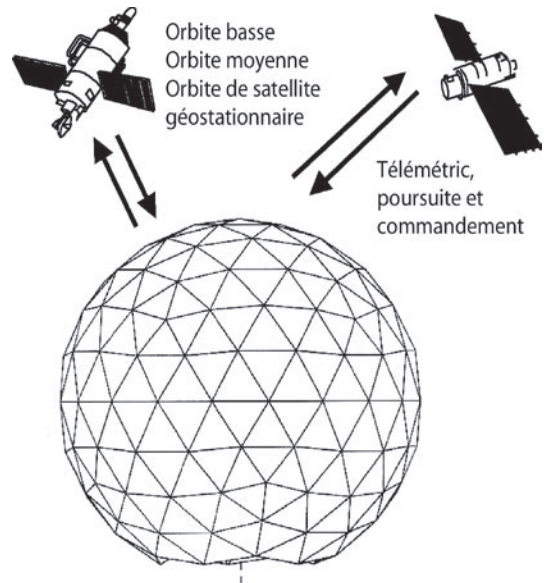


Figure 18. Antenne à balayage électronique sous dôme

émetteurs/récepteurs novatrice et d'un coût raisonnable – atténuera le goulet d'étranglement. Elle satisfera en outre les besoins de transformation de la Force aérienne grâce à de nouvelles capacités en termes d'accès simultané multi bande ; de multifonctionnalité programmable et d'exécution de mission intégrée.

Commandement et contrôle

L'engagement pris par la Force aérienne de relever les défis de demain se manifeste dans un grand nombre de ses activités de transformation. Afin de leur donner un cadre, elle adopte une mentalité EBO pour la guerre de manœuvre et le combat aériens et spatiaux. La stratégie aérienne et spatiale décrit la synchronisation dans le temps et dans l'espace de la Force aérienne et spatiale qui permet d'atteindre les objectifs souhaités. Dans la même logique, les EBO guident la Force aérienne et spatiale tout en représentant un moyen d'exprimer la stratégie aérienne et spatiale permettant au commandant de l'élément aérien et spatial de la Force interarmées d'atteindre ces objectifs de haut niveau en utilisant des moyens létaux ou non. Cela suppose la maximisation des avanta-

ges asymétriques de la Force aérienne et spatiale afin de créer les effets souhaités au bon endroit et au bon moment. L'AFRL a mis en place une Démonstration de technologie évoluée (*Advanced Technology Demonstration – ATD*) pour mettre au point de nouveaux moyens de mise en œuvre des EBO. Les processus actuels de planification, d'exécution et d'évaluation des opérations militaires utilisent des approches orientées cibles et objectifs qui n'incluent pas l'évaluation dynamique de campagne et ignorent les considérations d'opportunité, les niveaux direct et indirect d'efficacité, ainsi que l'analyse de système de choix automatisé des objectifs et des moyens de traitement lors du développement de la stratégie. La démonstration de technologie évoluée d'EBO de l'AFRL/IF met l'accent sur l'élaboration d'outils d'évaluation de campagne et de développement de stratégie afin de combler les vides existants.

Cela fait des années que la Force aérienne s'efforce de découvrir une approche de l'évaluation de campagne plus générale que le « zoom arrière » de l'évaluation des dégâts causés par les bombardements. L'Outil d'analyse causale (*Causal Analysis Tool – CAT*), conçu pour effectuer une évaluation dynamique de campagne aérienne dans les conditions générales d'incertitude, utilise l'analyse bayésienne (une méthode statistique qui tient compte des informations recueillies antérieurement pour déterminer des probabilités) de modèles causaux temporels aléatoires sans demander aux analystes d'avoir des connaissances mathématiques spéciales. Le CAT met l'accent sur le support pour la modélisation de notions causales (aléatoires) telles que la synergie, la nécessité et la suffisance. Développé comme outil d'analyse des plans de campagnes aériennes du type opérations orientées effets, le CAT est un élément crucial de l'outil de développement de stratégie qui permet d'évaluer le plan orienté effets en partant de son élément d'élaboration.

D'après le général William Wallace, qui commandait le Vème Corps de l'Armée de Terre lors de *Operation Iraqi Freedom*, « L'ennemi que nous combattons est différent de celui auquel nous faisons face lors de nos jeux de guerre », ⁷ une déclaration qui démontre clairement que nous devons rechercher des méthodes améliorées

de jeux de guerre dans l'ensemble du Ministère de la défense. A cette époque d'opérations basées sur les effets et de transformation, les jeux de guerre doivent évoluer en conséquence pour favoriser une représentation adaptée non seulement de la doctrine et des systèmes américains mais également de ceux de l'ennemi. Les jeux de guerre doivent être adaptatifs, souples et objectifs. L'AFRL/IF prend actuellement des mesures collaboratives initiales pour mettre au point cette nouvelle méthode de jeux de guerre avec pour double objectif de simuler la victoire et de la faire se matérialiser – plus rapidement, avec moins de pertes et de dommages collatéraux. Pour atteindre ces objectifs, l'AFRL/IF développe la capacité de concevoir un Jeu de guerre de troisième génération (*Third-Generation War Game – 3GWG*). Incorporant trois axes cruciaux supplémentaires – cycles de décision, facteurs humains et effets opérationnels – le 3GWG complète les jeux de guerre de deuxième génération qui modélisent avec succès l'attrition, le mouvement et la logistique (Fig. 19). Les 3GWG contribueront en outre à former les décideurs en les aidant à prendre de meilleures décisions.

Le chef militaire doit pouvoir vivre dans l'avenir en comprenant l'impact que les décisions

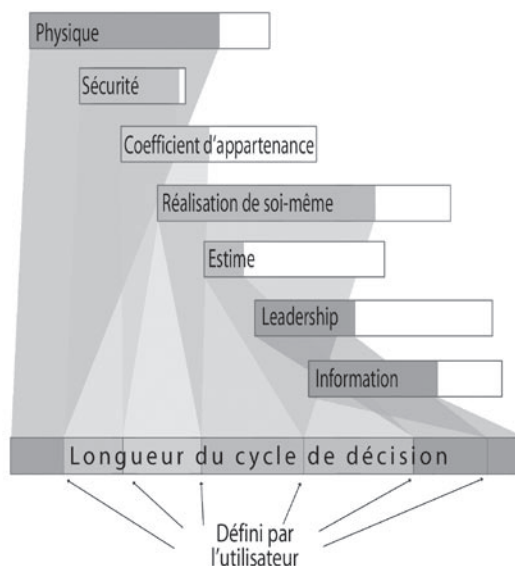


Figure 19. Jeux de guerre pour les combattants du siècle prochain

prises aujourd'hui auront sur l'espace de bataille de demain. Plus il ou elle est gradé(e), plus il ou elle doit pouvoir voir loin dans l'avenir. A tous les niveaux, les commandants prennent continuellement des décisions et choisissent des lignes de conduite en se basant sur leur compréhension du monde et leur capacité à prévoir les résultats des actions envisagées. Cette capacité apparaît habituellement après des années d'entraînement, avec l'acquisition d'une vaste expérience des combats et à l'issue d'un processus rigoureux de sélection. Toutefois, même les tacticiens expérimentés ne peuvent envisager que deux ou trois lignes de conduite possibles pour toutes les situations, à l'exception des plus simples. Pour arriver à la Connaissance prédictive de l'espace de bataille (*Predictive Battlespace Awareness* – PBA), il est nécessaire d'aborder de nombreux problèmes techniques complexes ; en outre, pour la Force aérienne, la PBA doit faire face aux changements de culture, d'organisation, d'architecture et de technologie. Un des éléments essentiels de la PBA est une capacité de simulation qui permet au commandant de pouvoir mieux visualiser les futurs possibles créés par les décisions militaires. Cette capacité de simulation peut prendre de nombreuses formes mais elle a été surnommée l'espace de bataille synthétique interarmées (Fig. 20). Les cinq à sept prochaines années verront l'apparition d'une technologie qui offrira une capacité de simulation synchronisée réaliste au combattant.

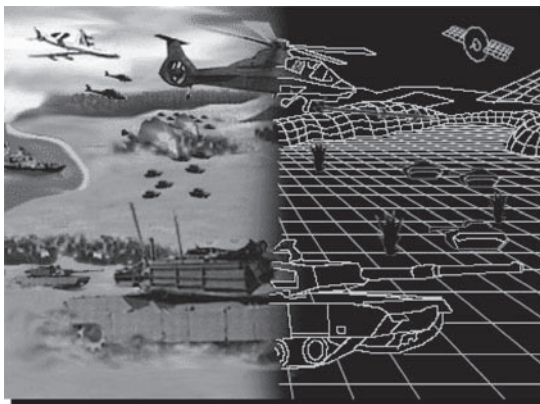


Figure 20. Espace de bataille synthétique interarmées

Récapitulatif

La technologie de l'information a non seulement amélioré la connaissance situationnelle des commandants mais également accru la complexité de l'environnement de prise de décision. L'obtention de résultats fructueux dans ces domaines offre les options de moyens d'un coût raisonnable qu'exigent la suprématie informatique de la Force aérienne et sa supériorité dans l'air et dans l'espace. La direction de l'informatique du Laboratoire de recherches de la Force aérienne reste à la pointe de la transformation des technologies de l'information en moyens de combat. L'AFRL/IF s'engage à poursuivre la transition de la science et de la technologie qui offrent des moyens de combat cruciaux dans des domaines tels que le renseignement d'origine électromagnétique, l'imagerie, le renseignement mesuré, la fusion de l'information, la gestion de l'information, l'informatique évoluée, les cybers opérations, ainsi que le commandement et contrôle – c'est-à-dire les domaines cruciaux de la technologie de l'information qui assisteront le combattant de l'avenir. La direction s'engage également à poursuivre le développement de la suprématie informatique qui soutient la connaissance à l'échelle planétaire en faisant circuler l'information dans l'environnement de l'entreprise d'information planétaire articulé essentiellement autour de réseaux commerciaux pour permettre la planification et l'exécution dynamiques du plan de bataille du commandant.

Notes

1. Jeffery R. Barnett, *Future War: An Assessment of Aerospace Campaigns in 2010* (La guerre de l'avenir : Une évaluation des campagnes aérospatiales en 2010), (Maxwell AFB, AL: Air University Press, janvier 1996), xx–xxi.

2. La transition de plateforme centrée à réseau centrée n'est que le début d'une transformation vers des niveaux plus élevés de guerre. Les auteurs croient que les prochaines étapes de l'évolution feront passer la guerre du mode information centrée au mode connaissance centrée.

3. David S. Alberts, John J. Garstka, et Fredrick P. Stein, *Network Centric Warfare: Developing and Leveraging Information Superiority* (La guerre réseau centrée : Développement et renforcement de la supériorité informatique), 2^{ème} édition. (Washington, DC: *CHSR Cooperative Research Program [CCRP]*, février 2000), 2.

4. David S. Alberts et autres, *Understanding Information Age Warfare* (Comprendre la guerre à l'ère de l'informatique), (août 2001 ; réimpr., Washington, DC: CCRP, juillet 2002), 16, <http://www.iwar.org.uk/iwar/resources/ccrp/UIAW.pdf>.

5. Ibid., 16-29.

6. *United States Space Command, Long Range Plan, Avril 1998* (Commandement spatial des Etats-Unis, plan à long terme), chap. 5, «*Control of Space*» (Contrôle de l'espace),

<http://www.fas.org/spp/military/docops/usspac/lrp/ch05a.htm>.

7. Julian Borger, Luke Harding et Richard Norton-Taylor, «*Longer War Is Likely, Says US General*» (Une guerre prolongée est vraisemblable, déclare un général américain), *Guardian Unlimited*, 28 mars 2003, <http://www.guardian.co.uk/Iraq/Story/0,2763,924497,00.html> (accès du 19 janvier 2004).

AIR & SPACE POWER CHRONICLES

Le site de

Air & Space Power Journal et Chronicles Online Journal

<http://www.airpower.maxwell.af.mil>

Visitez les sites des autres éditions

• *Air & Space Power Journal – Arabe*

<http://www.airpower.maxwell.af.mil/apjinternational/aspjarabic.html>

• *Air & Space Power Journal – Espagnol*

<http://www.airpower.maxwell.af.mil/apjinternational/aspjesp.html>

• *Air & Space Power Journal – Français*

<http://www.airpower.maxwell.af.mil/apjinternational/aspjrench.html>

• *Air & Space Power Journal – Portugais*

<http://www.airpower.maxwell.af.mil/apjinternational/aspjpor.html>

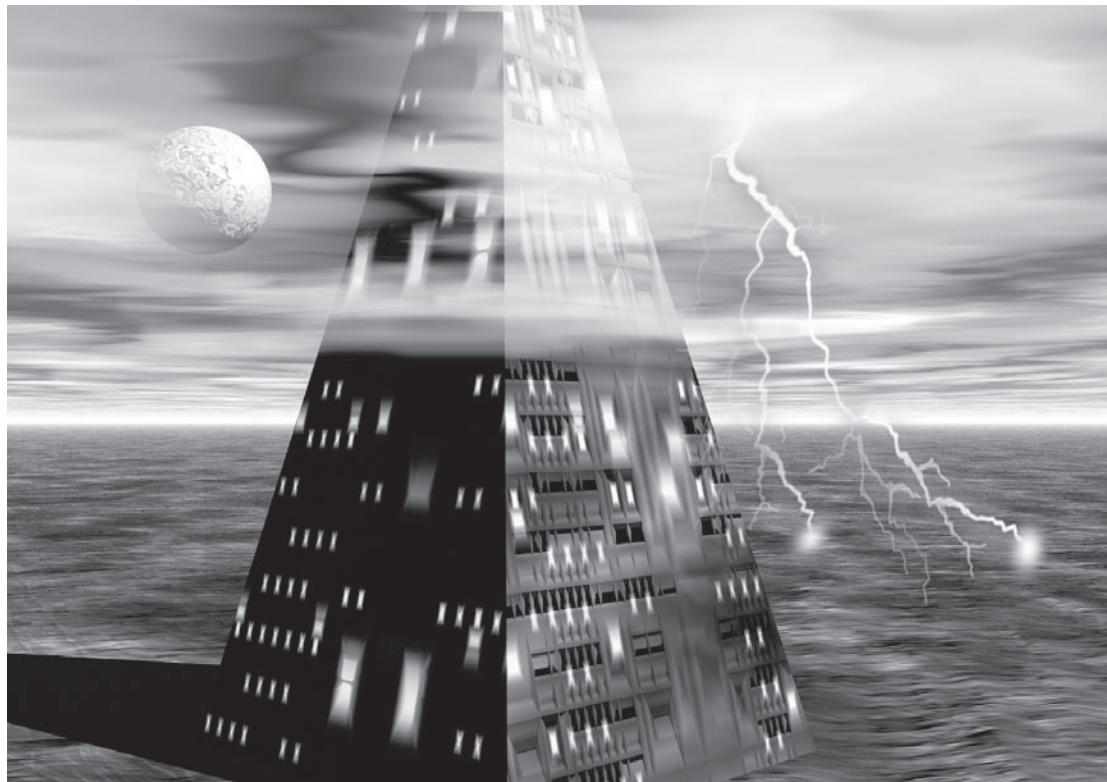
La vue depuis la Tour de Babel

L'attitude de l'Armée de l'Air en matière de langues étrangères dans l'optique d'un engagement planétaire

PAR LE COLONEL JOHN L. CONWAY III, (RE), USAF

Résumé de l'éditeur : L'Armée de l'Air projette sa puissance à l'échelle planétaire mais elle ne peut communiquer dans la langue des pays dans lesquels elle vole et combat. L'absence d'un programme central d'enseignement des langues, une base de données périmée et des besoins incertains la forcent à rappeler des réservistes, engager des contractuels et créer une formation « juste à temps » pour satisfaire chaque besoin. L'Armée de l'Air doit se faire la championne des langues et lancer plusieurs initiatives nouvelles pour devenir autosuffisante.

Note de l'éditeur : Le présent article apparut à l'origine dans l'édition anglaise d'Air and Space Power Journal à l'été 2005. Au moment même où celle-ci était mise sous presse, le Ministère de la défense publiait son Guide de transformation linguistique (Defense Language Transformation Roadmap). Certains des changements mis en place depuis lors – sous l'impulsion de ce guide – ont été incorporés dans le texte d'origine.



LÉTAIT UNE fois un monde où tout le monde parlait la même langue et puis, un jour, les hommes de Babel, qui se trouvaient juste au sud d'une ville aujourd'hui appelée Bagdad, concoctèrent un plan visant à construire une gigantesque tour jusqu'aux cieux. Après une certaine réussite initiale, leur projet échoua. C'en était fini d'une langue unique dans le monde entier. Les linguistes estiment que 4 000 langues environ sont parlées dans le monde, sans compter un grand nombre de dialectes et patois régionaux. Alors que les populations s'identifient de plus en plus sur des bases régionales et ethniques – il suffit de penser à ce qui reste de la Yougoslavie – des pays dans lesquels une seule langue était officielle il y a dix ans forment désormais des états distincts dont chacun a sa propre langue. C'est dans ce monde que l'Armée de l'Air doit opérer et réussir.

L'Armée de l'Air est une force expéditionnaire aérienne et spatiale capable de projeter sa puissance à l'échelle planétaire, quels que soient le moment et l'endroit où c'est nécessaire. Et pourtant, ne s'appuyant que sur un service linguistique nouvellement créé et n'ayant élaboré aucun plan prioritaire dans le domaine des langues, elle reste essentiellement incapable de communiquer dans la langue de nombreux pays dans lesquels elle doit opérer. Pour changer complètement de cap, l'Armée de l'Air doit réexaminer ses besoins linguistiques, dresser un catalogue de ses moyens et prendre des dispositions pour éliminer ses insuffisances le plus rapidement et le plus économiquement possible. Elle doit également identifier la linguistique comme une fonction caractéristique au sein de sa force expéditionnaire aérienne et spatiale. L'institutionnalisation des procédés qu'emploie l'Armée de l'Air pour recruter, former, soutenir et diriger ses linguistes est cruciale pour déterminer l'efficacité future de notre Arme.

C'est pratiquement depuis sa création que des voix se sont élevées pour demander à la Force aérienne d'accorder une plus grande importance à la connaissance des langues et que des marches à suivre lui sont recommandées, en général juste après que des problè-

mes de langues aient été rencontrées lors d'opérations de circonstance. De nombreux colloques ont proposé des solutions aux lacunes linguistiques mais rien d'important n'a été fait pour changer les habitudes. Les opérations *Enduring Freedom* et *Iraqi Freedom* sont là pour rappeler constamment à tous qu'il arrive parfois à l'Amérique de ne pas choisir le lieu des combats et que la guerre planétaire contre le terrorisme nous impose de réfléchir et d'agir à l'échelle du monde. Nous devons, pour réussir, être capable de communiquer avec nos alliés et de comprendre nos ennemis – nous devons maîtriser ces tâches dans toutes les parties du monde.

Une nouvelle impulsion continue à être donnée au changement du haut en bas de la hiérarchie. En août 2002, le général John Jumper, alors chef d'état-major de l'Armée de l'Air, rendit publique sa « vision » dans laquelle il insistait sur la nature planétaire de la sécurité de l'Amérique : « Notre force expéditionnaire a besoin d'aviateurs ayant une optique internationale, parlant des langues étrangères et familiarisés avec d'autres cultures. »¹ En février 2005, l'initiative de transformation linguistique du Ministère de la défense (*Department of Defense – DOD*) déboucha sur le Guide de transformation linguistique du Ministère de la défense (*Defense Language Transformation Roadmap*), un ensemble de directives générales de changement transformationnel applicables à l'ensemble du Ministère.² Plus tard lors de ce printemps, le programme d'officiers de la section étranger fut restructuré en un programme d'officiers des affaires internationales, pour revigorer le soutien par l'Armée de l'Air de sa mission internationale. Tous ces impératifs ont concentré l'attention des autorités sur un problème qui existe depuis des décennies.

L'héritage linguistique de Pearl Harbor

Le manque de linguistes dont souffre l'Amérique est resté un problème depuis la Deuxième Guerre Mondiale et nombreux sont les experts qui comparent l'absence de traduction de documents clés avant le 11 septembre 2001 à une

situation similaire existant la veille du 7 décembre 1941.³ Le débat portant sur la justesse ou même l'équité d'une telle comparaison sort largement du cadre du présent article. Il suffit de rappeler que les aptitudes linguistiques, ou plutôt leur insuffisance, jouèrent un rôle dans les deux tragédies.

Lors des décennies qui ont suivi, de brusques opérations de circonstance (Haïti, Somalie et Bosnie) demandant l'utilisation de langues « exotiques » ou purement locales (créole haïtien, somali et serbo-croate) déjouèrent les procédures en place pour le personnel.⁴ Les milieux linguistiques de l'Armée de l'Air jugèrent qu'il était trop difficile de conserver un nombre suffisant de postes liés à ces langues exotiques pour rendre une telle spécialité intéressante et optèrent pour des langues plus traditionnelles : russe, allemand et français, par exemple. Le résultat fut que peu de langues exotiques furent identifiées ou disponibles pour répondre aux besoins des opérations de circonstance. A cause du fait que les unités déployées avaient un accès limité à des traducteurs et/ou à du personnel familiarisés avec la culture et parlant la langue, l'Armée de l'Air dut faire des pieds et des mains pour satisfaire ses besoins linguistiques.⁵

Des insuffisances linguistiques significatives se sont manifestées au Moyen Orient. Un compte-rendu après action datant de l'opération *Desert Storm* précisa que l'« Armée de l'Air disposait d'un nombre insuffisant d'arabophones dans l'ensemble de la . . . [zone d'opérations]. »⁶ L'enquête menée par la commission Downing sur l'attaque contre les Khobar Towers en 1996 cita le manque de traducteurs arabophones comme facteur contribuant, mettant clairement en évidence les ressources limitées en traducteurs : « Aux Khobar Towers, la 4404^{ème} escadre (provisoire) ne disposait que d'un seul interprète, en service ou de garde 24 heures sur 24. Lorsque les services de la sûreté avaient besoin de s'entretenir avec leurs homologues de la police saoudienne en civil, ils devaient d'abord prendre contact avec l'interprète, le mettre au courant de la situation et lui demander d'entrer en contact avec la police saoudienne. »⁷ Lors des réunions régulières consacrées à la protection

des forces, les fonctionnaires saoudiens remettaient au personnel américain des lettres traitant des problèmes de sécurité persistants. La commission s'aperçut toutefois que ces lettres n'étaient jamais traduites, faisant remarquer que « cela rendait difficile, et dans certains cas impossible, d'établir ce qui se passait ainsi que d'identifier les inquiétudes soulevées lors de ces réunions. »⁸

Après plus ample réflexion...

Il serait injuste et incorrect de dire que nous avons ignoré ces insuffisances, ainsi que d'autres, en termes de soutien linguistique. Au cours des deux dernières décennies, de nombreux articles, rapports et contrôles signalèrent ces mêmes problèmes et recommandèrent un vaste choix de solutions.⁹ Il convient de mentionner en particulier le Cercle d'efficacité des procédés d'acquisition d'aptitudes linguistiques par les officiers (*Officer Foreign Language Skills Process Action Team*) de décembre 1994. Etabli par le Commandement de l'enseignement et de l'entraînement aériens (*Air Education and Training Command – AETC*) et par les services du chef d'état-major adjoint chargé du personnel au quartier général de l'Armée de l'Air, il avait pour objectif d'« examiner le rôle joué par des aptitudes linguistiques accrues dans l'amélioration des opérations de l'Armée de l'Air à l'échelle planétaire. »¹⁰ Le Cercle passa en revue des comptes-rendus de campagne, des rapports d'inspecteurs généraux et des évaluations du Service de vérification des comptes du gouvernement (*Government Accountability Office – GAO*), et s'aperçut qu'ils critiquaient régulièrement le manque de personnel de la Force aérienne ayant reçu une formation linguistique dans les principaux commandements aériens et lors des opérations. Le GAO déclara sans ménagement que l'« Armée de l'Air manque d'un programme linguistique au niveau de ses commandements » ; en outre, d'après l'inspecteur général de l'Armée de l'Air, « le personnel de la Force aérienne familiarisés avec certaines régions et parlant des langues étrangères n'est pas identifié ni utilisé efficacement. »¹¹ Le Cercle recommanda entre

autres à l'Armée de l'Air 1) d'établir un service unique chargé de promouvoir les aptitudes linguistiques au cabinet du sous-secrétaire d'état adjoint à l'armée de l'air chargé des affaires internationales, 2) d'accroître la prime pour connaissance de langues étrangères (*Foreign Language Proficiency Pay* – FLPP), 3) de saisir les informations « auto-signalées » relatives aux langues étrangères et de les entrer dans le système dans le fichier électronique du personnel, 4) d'établir un objectif visant à assurer qu'au moins 10 pourcent des officiers de l'Armée de l'Air acquerront et maintiendront un niveau minimum d'aptitudes linguistiques, 5) d'inclure les informations relatives à ces aptitudes linguistiques aux dossiers de carrière des officiers destinés aux comités d'avancement et 6) de se concentrer sur les programmes précédant la nomination à un commandement pour identifier (ou former) les officiers ayant des aptitudes linguistiques.¹² Jusqu'à présent, toutefois, une seule (n° 2) de ces recommandations a été mise en application.

Pourquoi ces problèmes – minutieusement analysés, exprimés clairement et ayant fait l'objet de nombreuses recommandations – ne sont-ils toujours pas résolus ? Le colonel Gunther A. Mueller, Chef du département des langues étrangères à l'École de l'air des États-Unis (*United States Air Force Academy*), fait observer que « l'anglais étant la langue véhiculaire dans les domaines de la diplomatie, des affaires économiques et des opérations militaires, il était facile de se débrouiller. L'Armée de l'Air reflétait la tendance du pays à s'intéresser de moins en moins aux langues étrangères. »¹³ Un rapport publié en 2000 par le Ministère américain de l'éducation nationale l'exprime différemment : « L'Amérique est à la fois le pays le plus et le moins international du monde. Nous souffrons d'un problème qui n'affecte personne d'autre : nous pouvons prétendre que le reste du monde n'existe pas. »¹⁴ En d'autres termes, où que nous allions, ils devraient tous apprendre l'anglais. Cela pourrait marcher en Europe, où l'anglais est presque une deuxième langue mais dans le désert ou dans les faubourgs de Bagdad ou de Tikr t, l'anglais ne vient pas fa-

cilement à ceux qui y occupent les barricades disputées qui y ont été dressées.

Une autre raison est la perception des langues axée sur le renseignement qui prévaut dans l'Armée de l'Air. Dans la mesure où d'importants crédits destinés à la formation linguistique se retrouvent affectés au soutien des besoins de renseignement, la linguistique se présente uniquement comme un problème de renseignement et disparaît de l'écran radar des autres spécialités. Les chiffres actuels semblent confirmer cette situation. La principale source d'enseignement des langues étrangères du Ministère de la défense, le Centre des langues étrangères de l'institut de linguistique du Ministère de la défense (*Defense Language Institute Foreign Language Center* – DLIFLC) au Presidio de Monterey, en Californie, forma 870 personnes appartenant à l'Armée de l'Air (830 engagés et 40 officiers) pendant l'année universitaire 2003–4, dont plus de 90 pourcent étaient désignés pour des postes dans le renseignement.¹⁵

Il y a une dernière explication : l'Armée de l'Air a relevé avec succès chaque défi linguistique auquel elle a dû faire face lors des trois dernières décennies – mais il s'en est fallu de peu qu'elle échoue. La mise en œuvre d'une formation linguistique « juste à temps », le recrutement d'un grand nombre de linguistes contractuels et la mobilisation pour deux ans de linguistes de réserve après le 11 septembre ont tous contribué à compenser les insuffisances parmi les forces d'active avec plus ou moins de succès.

L'Armée de l'Air s'en est jusqu'ici sortie tant bien que mal lors de chacune des crises linguistiques successives auxquelles elle a dû faire face, une pratique qui demande que soit forgé un corollaire plus exact au vieil axiome selon lequel « s'il n'y a pas de gros problèmes, il ne faut rien changer » – plus précisément quelque chose comme « s'il n'y pas de *problème persistant*, pourquoi se soucier de trouver une solution définitive ? » Si l'Armée de l'Air peut s'accommoder d'un niveau acceptable de soutien linguistique de ses missions outremer sans devoir faire des choix difficiles imposant une augmentation de crédits et de postes de linguistes d'active, pourquoi ne continuerait-

elle pas ? Si elle peut mobiliser des réservistes et membres de la garde nationale pour profiter de leurs aptitudes afin de répondre à des besoins de circonstance et financer un soutien par des contractuels pour le reste, pourquoi un programme linguistique consolidé serait-il nécessaire ?

La réponse à ces questions est que nous ne pouvons nous payer le luxe d'un programme linguistique morcelé et en retard au rendez-vous dans l'environnement de guerre de coalition et de forces aériennes expéditionnaires d'aujourd'hui. Nous devons non seulement comprendre nos ennemis, ainsi que leur façon de penser et d'agir, mais également comprendre nos alliés, coopérer avec eux et coordonner nos actions avec les leurs. Et nous devons le faire en temps réel. Supposer que chaque membre de la coalition acceptera l'anglais comme *lingua franca* (langue véhiculaire) pour le combat revient à vouer une alliance internationale à l'échec avant même sa constitution. Pour être efficaces dans l'arène internationale, nous devons employer notre héritage culturel collectif – en tant que pays d'immigrants dont la population est formée aussi bien d'anglophones d'origine que de citoyens originaires de nombreux pays – et encourager les éléments les plus brillants de notre personnel à discourir, réfléchir et agir dans une optique planétaire.

Même la gestion linguistique exige une langue spéciale

L'Armée de l'Air a des postes « linguistiques par nature » qui sont occupés par du personnel dont la spécialité est liée directement à une aptitude linguistique particulière tels que par exemple celui de crypto linguiste. Les « postes codés langue », tels que par exemple celui de pilote hispanophone exigent une aptitude linguistique particulière. Une différence clé entre les deux est le fait que la plupart des postes pour engagés sont linguistiques par nature (linguistique comme spécialité) alors que tous les postes pour officiers sont codés langue (linguistique comme tâche supplémentaire/spécialité).¹⁶ La plu-

part (90 pourcent) des 3 606 postes linguistiques par nature de l'Armée de l'Air se trouvent dans la spécialité renseignement, alors que les 778 postes codés langue sont dispersés dans tout l'éventail des codes de spécialité de l'Armée de l'Air (*Air Force Specialty Codes – AFSC*).¹⁷ Alors qu'il existe plusieurs codes de spécialité linguistique pour les engagés, aucun officier de l'Armée de l'Air n'a « linguiste » comme code de spécialité.

Le Test d'aptitude linguistique pour le personnel de défense (*Defense Language Proficiency Test – DLPT*) mesure trois catégories – lecture, compréhension orale et expression orale – et exprime les résultats sous la forme d'une note allant de « 0 » (la plus basse) à « 5 » (la plus haute), à laquelle s'ajoutent des notations intermédiaires indiquées par des signes plus (un système imaginé par la Table ronde linguistique inter institutions [*Interagency Language Roundtable*]). Le DLIFLC confère un diplôme à la plupart de ses étudiants – plus de 78 pourcent – dont le niveau d'aptitude révélé par le test est « 2/2/1 ». ¹⁸ Exprimé différemment, quelqu'un dont les notes d'arabe sont 1/1/1 possède des « aptitudes de survie », alors que quelqu'un dont les notes sont 4/4/4 pourrait débattre de la politique américaine au Moyen Orient sur la chaîne de télévision al-Jazeera. L'expression orale, sur laquelle on insiste rarement, se révèle souvent l'aptitude la plus difficile à tester à cause de l'interaction avec un interlocuteur qualifié qu'exige ce test. Il est intéressant de noter que, bien que la notation du DLPT aille de 1 à 5, les notes du personnel militaire vont seulement jusqu'à 3.

Examen des chiffres

En 2004, lors d'une déposition devant la commission spéciale permanente du renseignement de la Chambre des Représentants, des représentants du Ministère de la défense indiquèrent que les forces armées comptaient environ 25 000 militaires et civils ayant « certaines aptitudes » dans 70 langues environ. Les opérations auxquelles elles participent actuellement dans le monde mettent toutefois les forces américaines en contact avec 140

langues environ.¹⁹ L'Armée de l'Air compte 6 000 officiers environ dont les aptitudes ont été testées dans 54 langues. Ce chiffre inclut tous les officiers qui ont été soumis au DLPT depuis 2000 mais il ne représente que les aptitudes linguistiques testées, pas le potentiel total de l'Armée de l'Air dans ce domaine. Les chiffres sont plus élevés pour les engagés : 9 000 environ ont été testés depuis 2000.²⁰ Le problème provient de l'état de la base de données de linguistique de la Force aérienne qui ne tient pas compte de toutes les aptitudes linguistiques dans la Force aérienne ; en outre, celle-ci n'exige pas de son personnel qu'il fournisse les informations permettant de charger la base de données.²¹ Cela est également vrai des bases de données de linguistique de la garde nationale aérienne et de la réserve de l'Armée de l'Air, dont chacune est mise à jour séparément.

Pour essayer d'obtenir une image plus nette de ses moyens linguistiques, l'Armée de l'Air effectua une auto évaluation de ceux-ci dans l'ensemble de l'Arme en 1996 et plus de 41 000 personnes déclarèrent connaître des langues étrangères.²² Toutefois, dans la mesure où les données recueillies pour l'enquête n'avaient pas besoin d'être validées via le DLPT, rien n'empêchait quelqu'un de prétendre parler couramment une langue étrangère, le français par exemple, sans devoir en apporter la preuve. Dans la pratique courante, l'ensemble du personnel de l'Armée de l'Air est « encouragé » à s'« auto évaluer » via le programme *Virtual Military Personnel Flight* et à passer le DLPT pour confirmer tout seul ses aptitudes linguistiques.²³ Nombreux ont été ceux qui ont choisi de ne pas le faire parce que ce n'était pas obligatoire.²⁴ Selon des sources non confirmées, une partie du personnel refuse d'identifier ses aptitudes pour éviter les affectations dans des zones d'opérations de circonsance. Certains, dont la langue maternelle est une langue étrangère, refusent de passer le DLPT pour éviter d'être renvoyés dans leur pays d'origine d'où ils s'étaient enfuis. D'autres déclarent que leurs supérieurs ne les ont pas laissés passer le DLPT (l'instruction exige une lettre du commandant de l'unité), parce que ceux-ci rechignent à voir leur personnel identifié par ses aptitudes linguistiques, ce qui le rend vulnérable à un déploiement loin de leurs zones d'activité de base.²⁵ D'autres encore indiquèrent que les services de formation de leur base ne disposaient pas du personnel ni du matériel qui leur permettraient de faire passer le DLPT pour certaines langues et qu'ils ne pouvaient pas faire passer certaines épreuves pour d'autres, en particulier l'examen d'expression orale.

gnent à voir leur personnel identifié par ses aptitudes linguistiques, ce qui le rend vulnérable à un déploiement loin de leurs zones d'activité de base.²⁵ D'autres encore indiquèrent que les services de formation de leur base ne disposaient pas du personnel ni du matériel qui leur permettraient de faire passer le DLPT pour certaines langues et qu'ils ne pouvaient pas faire passer certaines épreuves pour d'autres, en particulier l'examen d'expression orale.

Les programmes linguistiques de l'Armée de l'Air : il y en a en effet plus d'un

En dehors de ses services de renseignement, l'Armée de l'Air a plusieurs autres clients pour ses services linguistiques et parties prenantes en la matière, dont chacun opère avec des degrés divers d'autonomie et atteint des niveaux différents de réussite.²⁶ Deux des principaux sont le programme de Spécialistes des affaires internationales (*International Affairs Specialist – IAS*), anciennement programme d'Officiers du secteur étranger (*Foreign Area Officer – FAO*), géré par le Service des affaires internationales du cabinet du Secrétaire d'état à l'Armée de l'Air (*Secretary of the Air Force's Office of International Affairs – SAF/IA*) et le programme de Spécialistes du service international de santé (*International Health Specialist – IHS*) du service médical de l'Armée de l'Air, géré par les service du médecin-chef de l'Armée de l'Air.

Le programme IAS du SAF/IA, qui recrute des officiers venant de toutes les spécialités opérationnelles, n'est pas, comme on le croit généralement, un programme de renseignement. Il s'agit toutefois d'un des rares programmes de l'Armée de l'Air dans lequel les officiers doivent connaître une langue étrangère pour être admis et peuvent en fait devoir l'utiliser quotidiennement. La principale caractéristique du programme IAS est le supplément de formation linguistique offert grâce au programme de Cours intensifs de langues et d'études locales (*Language and Area Studies Immersion – LASI*) – une session intensive

d'étude de la langue et de la culture d'un pays sur place, qui dure généralement au moins un mois.²⁷ Depuis l'exercice financier 1997, plus de 1 150 membres de l'Armée de l'Air ont participé au programme, qui est offert dans 40 langues différentes à 39 endroits distincts. En 2005, 170 officiers étudièrent 12 langues dans 13 pays différents. Cette année, 173 autres doivent participer au programme LASI. Le fait que le programme ait permis à 99 pourcent des personnes qui y ont participé d'améliorer leurs notes au DLPT est révélateur de son efficacité.²⁸

Le programme HIS du service médical de l'Armée de l'Air combine les aptitudes médicales et linguistiques, ainsi que la familiarisation culturelle avec une deuxième langue. Ses 233 participants depuis avril 2004 représentent 34 langues et ont reçu un code d'identification de compétence spéciale IHS en plus de leur code de spécialité médicale. Ce programme connaît un tel succès et jouit d'une réputation tellement vaste que d'autres disciplines « empruntent » parfois du personnel médical linguiste pour des missions de traduction/interprétariat. Le programme IHS est unique en ce qu'il ne s'agit pas d'un simple poste du budget du médecin-chef, mais qu'il est financé dans les limites des ressources disponibles.²⁹ Il est organisé sous forme d'équipes correspondant aux principaux théâtres d'opérations et conçu pour optimiser le partenariat entre militaires ainsi qu'entre militaires et civils au sein de la communauté médicale. De même que le service IAS, l'équipe IHS suit et qualifie sa propre communauté linguistique/médicale.

Formation linguistique – juste à temps ?

Les cours du DLIFLC, qui durent généralement un an, varient suivant la langue ; celui d'arabe, qui est l'une des langues les plus difficiles, dure 18 mois au total. Toutefois, le diplômé type du DLIFLC demande une formation et une expérience beaucoup plus substantielles pour devenir efficace sur le terrain.³⁰ Les crypto linguistes ont besoin de

73 jours supplémentaires de formation à l'école du renseignement implantée sur la base aérienne Goodfellow AFB, au Texas, simplement pour maîtriser la terminologie technique de la spécialité.³¹ De même, les interrogateurs de l'Armée de l'Air doivent suivre le cours d'interrogation de l'Armée de Terre, qui est dispensé à Fort Huachuca, dans l'Arizona, avant de prendre leur service pour la première fois. Dans la mesure où son cours de langue le plus court dure sept mois, il est évident que le DLIFLC n'offre pas de solutions linguistiques miracles. Toutefois, lors de la ruée sur les linguistes après le 11 septembre, le DLIFLC assura une formation linguistique juste à temps des troupes qui allaient être déployées et créa des cours « turbo » destinés à recycler des linguistes spécialistes d'autres langues moyen-orientales pour leur donner des aptitudes dont le besoin se faisait très sérieusement sentir.³² Lorsque cet effort ne permit pas de satisfaire les besoins linguistiques croissants, du personnel de la garde nationale et du cadre de réserve mobilisé pour deux ans permit de répondre à une partie de ces besoins, avec l'aide d'autres réservistes s'étant portés volontaires pour de courtes périodes de service actif.

Des linguistes contractuels, dont beaucoup parlaient la langue de leur pays d'origine, furent de même engagés rapidement mais des problèmes persistent dans ce domaine. Au début de 2004, il fallut créer des postes de linguistes contractuels pour seulement 4 000 des 6 000 environ qui avaient été recrutés.³³ De plus, les contractuels sont désormais surveillés de plus près après les problèmes rencontrés à Guantanamo Bay et à la prison d'Abu Ghraib, qui firent la une de tous les journaux. En outre, certains furent affectés hâtivement, sans évaluation appropriée pour attribution des certificats de sécurité nécessaires. Lorsqu'on les interrogea sur cette lacune sécuritaire, les porte-parole de la société contractante concernée indiquèrent qu'il incombait au gouvernement d'obtenir des habilitations sécuritaires pour ses employés contractuels.³⁴ Des frais énormes correspondant à la rémunération des linguistes contractuels se sont accumulés au cours des opérations *Iraqi Free-*

dom et *Enduring Freedom* ; ils ont été estimés à 2 milliards de dollars en 2004.³⁵ Ce total n'inclut pas une autre facture, d'un montant de 97 millions de dollars, correspondant à l'utilisation de linguistes contractuels dans les Balkans pour la période allant jusqu'à l'exercice financier 2006 inclus.³⁶

La guerre planétaire contre le terrorisme créa un besoin imprévu de linguistes qui exigeait une attention immédiate. Le train logistique des Forces armées ne pouvait tout simplement pas suivre – et il lui reste encore à combler son retard. Jusqu'à ce qu'il le fasse, nous devons régler une facture énorme pour les services de linguistes contractuels et continuer à mobiliser des réservistes. Aggravant le problème de la rétention du personnel est l'appât des salaires dans le secteur civil : la rémunération médiane d'un linguiste contractuel à habilitation sécuritaire Secret est de 40 000 dollars et se compare à la rémunération de base (exercice financier 2004) de 22 532,40 d'un linguiste E-4 avec plus de quatre années de service.³⁷ Cette disparité a créé un cercle vicieux dans lequel le manque de linguistes militaires fait monter le coût des contractuels et le coût élevé des linguistes contractuels attire le personnel militaire dans les rangs civils.

Les établissements universitaires du pays représentent une source potentielle de recrues ayant les qualifications linguistiques requises, bien que, d'après le DLIFLC, un diplômé de Monterey avec une note de 2/2 a des connaissances égales, voire supérieures, à celles de la plupart des titulaires d'une licence de langue.³⁸ Une enquête rendue publique par l'Association des langues vivantes (*Modern Language Association* – MLA) en 2004 indiquait que plus d'un million d'étudiants de l'enseignement supérieur étaient inscrits à des cours de langues étrangères pendant l'année universitaire 2002–3, soit une augmentation de 3,8 pourcent par rapport à 1998. 350 000 étaient inscrits à de tels cours dans des centres universitaires de premier cycle – ce qui représentait un bond considérable de plus de 36 pourcent au cours des quatre dernières années. Toutefois, plus de 75 pourcent (des étudiants de licence et du troisième cycle) suivaient des cours d'espagnol, de français ou d'allemand. Les

chiffres totaux font apparaître une statistique intéressante : bien que 8 725 étudiants de licence suivaient des cours d'arabe, ce chiffre correspondait à moins du tiers du nombre total d'étudiants de licence suivant des cours d'interprétation gestuelle américaine (21 734) et la proportion était encore plus basse si on comparait ce chiffre à celui des étudiants qui suivaient des cours de latin (28 740). Les centres universitaires de premier cycle reflètent une tendance semblable.³⁹

Enfin : à travail égal, salaire égal

La disparité en termes de prime pour connaissance de langues étrangères entre le personnel d'active et les réservistes a eu un effet dissuasif sur la rétention des linguistes dans la garde nationale et le cadre de réserve pendant de nombreuses années. Une solde partielle pour connaissance de langues étrangères – égale à un trentième de la solde mensuelle pour connaissance de langues étrangères autorisée pour la rémunération du personnel d'active pour chaque période de formation – est restée la norme jusqu'à ce que la législation récente ait imposé un changement. Auparavant, un membre du personnel d'active occupant un poste classifié comme linguiste ou dont le code de spécialité est celui de linguiste recevait une prime pour connaissance de langues étrangères de 100 dollars par mois pour maintenir un niveau contrôlé de 2/2 dans une langue, alors qu'un réserviste ou un membre de la garde nationale maintenant le même niveau de compétence ne recevait que 13,33 dollars par mois – c'est-à-dire même pas de quoi acheter l'essence dont il avait besoin pour aller passer un week-end de formation à 150 kilomètres de chez lui.⁴⁰ En mai 2002, le neuvième bilan quadriennal des rémunérations militaires (*The Ninth Quadrennial Review of Military Compensation*) admit cette disparité et recommanda aux secrétaires d'état responsables des différentes Armes d'offrir aux « membres du cadre de réserve (*Reserve Component* – RC) qui ne sont pas en service actif la même rémunération mensuelle qu'au personnel d'active (Ac-

tive Component – AC) pour maintenir leur compétence dans les langues désignées comme ayant une importance vitale. »⁴¹

Une initiative du Ministère de la défense en 2004 visant à offrir à tous les linguistes (y compris ceux de la garde nationale et du cadre de réserve) une prime pour connaissance de langues étrangères égale porta ses fruits lorsqu'elle fut incorporée à la loi Ronald W. Reagan d'autorisation des dépenses de défense nationale (*Ronald W. Reagan National Defense Authorization Act*) pour l'exercice financier 2005 mais le Congrès n'affecta pas les fonds correspondants. La loi d'autorisation des dépenses de défense nationale pour l'exercice 2006 et le Bilan quadriennal de défense (*Quadrennial Defense Review* – QDR) corrigèrent ce problème. En mai 2006, le Sous-secrétaire d'état à l'Armée de l'Air confirma dans une note de service l'application de « taux de rémunération équivalents pour les aviateurs d'active et de réserve. » La même note de service abolit en outre la curieuse obligation, propre à l'Armée de l'Air, de refuser la prime pour connaissance de langues étrangères au personnel sans habilitation sécuritaire Secret.⁴² Ces changements permettront de recruter un plus grand nombre de personnes parlant la langue de leur pays d'origine, tout en augmentant leur motivation – et leurs ressources financières – pour exceller dans la pratique des langues étrangères.

L'homme contre la machine

Nous continuons à beaucoup entendre parler de traductions automatiques et de traducteurs portatifs. Les grands titres tels que « IM, traduction automatique sur le front en Irak » et les articles sur des appareils tels que le « *Phraselator* » évoquent des images de *Star Trek*.⁴³ Si on en croit de nombreux articles parus dans la presse, une percée capitale a été réalisée dans la technologie de la traduction automatique. Toutefois, d'après le témoignage de représentants du Ministère de la défense présenté au Congrès, les technologies de pointe actuelles «... ne peuvent remplacer les traducteurs, interprètes et interrogateurs humains compétents

pour fournir des informations décisionnelles. » Les traductions automatiques obtiennent une note DLPT de « 1+ ». ⁴⁴ Nous utilisons les systèmes de traduction automatique d'aujourd'hui pour effectuer le triage de documents et le filtrage d'écrits pour révision par des traducteurs humains. Les communicateurs inter-langues actuels ne semblent utiles que dans des scénarios soigneusement préparés à l'avance.⁴⁵ Les machines – un bizarre succédané dans les situations contemporaines sur le terrain – ne remplaceront pas les humains dans un avenir prévisible.

Résolution du « problème » linguistique de l'Armée de l'Air

Il est plus que jamais urgent de résoudre le dilemme linguistique auquel sont confrontés l'Armée de l'Air et, en fait, l'ensemble du Ministère de la défense. Le Guide de transformation linguistique du Ministère de la défense (*Defense Language Transformation Roadmap*) propose plusieurs programmes offerts par le Ministère de la défense et de nouvelles initiatives qui affecteront l'Armée de l'Air et les autres Armes.⁴⁶ Cette approche demandera toutefois du temps pour être mise en œuvre ; dans l'intervalle, l'Armée de l'Air peut lancer de nombreuses initiatives toute seule. Bien qu'un certain nombre de solutions aient été suggérées précédemment, aucune d'elles n'a réussi à changer la culture institutionnelle de l'Armée de l'Air. Notre Arme ne peut pas projeter sa puissance à l'échelle planétaire et communiquer comme si elle était chez elle. Nous ne pouvons acquérir des connaissances linguistiques à la dernière minute dans l'avion qui nous conduit qui sait où. Un certain nombre de suggestions qui abordent ce dilemme viennent à l'esprit.

*Le Secrétaire d'état à l'Armée de l'Air :
président du conseil*

Le ou la Secrétaire d'état à l'Armée de l'Air doit désigner parmi les cadres supérieurs de son cabinet un défenseur des langues pour en faire le responsable du programme linguisti-

que dans l'ensemble de l'Arme. Cette personne deviendrait le « président du conseil de linguistique », permettant aux diverses disciplines de garder un certain contrôle des besoins qui leur sont propres. Ce défenseur institutionnaliserait le programme linguistique de l'Armée de l'Air, définirait la politique dans ce domaine pour les divers services aux échelons inférieurs de l'Armée de l'Air ayant des besoins linguistiques (renseignement, forces de sécurité, programmes de spécialistes du service international de santé, opérations spéciales, Bureau des enquêtes spéciales [*Office of Special Investigations*], etc.) et en assurerait le financement, représenterait l'Armée de l'Air auprès du responsable des programmes linguistiques au niveau du Ministère de la défense et agirait comme autorité suprême en matière de linguistique.

Qui a besoin de quoi dans une Armée de l'Air focalisée sur l'avenir ?

Il est largement temps de procéder à une évaluation complète des besoins linguistiques dans toute l'Armée de l'Air. Nous devons le faire à plusieurs niveaux pour garantir son exhaustivité ; nous ne pouvons la laisser devenir simplement une autre enquête que l'on ne ferait que citer pour la forme. Qui plus est, nous ne pouvons limiter l'évaluation à une réflexion des crises actuelles et devons au contraire inclure la pensée focalisée sur l'avenir de l'Armée de l'Air et du Ministère de la défense. Les besoins doivent être glanés par discipline (forces de sécurité, personnel médical, crypto linguistes, etc.), par commandement principal (commandement du combat aérien, forces aériennes du Pacifique, etc.) et par commandement de composante de combat (CENTCOM, PACOM) pour garantir l'exhaustivité. Cette approche exigera un certain effort d'élimination des redondances causées par les inévitables mentions de chevauchement des besoins mais elle illuminera également les zones de besoins qui pourraient échapper à un examen superficiel, « hilbertien ».

Les conseils devraient indiquer les effets globaux désirés, pour l'Armée de l'Air comme pour la contribution apportée aux opérations

interarmées, de façon à ce que des décisions réfléchies et appropriées puissent être prises. Un centre multinational d'opérations aériennes, par exemple, pourrait avoir besoin d'un officier spécialiste des affaires internationales pour le conseiller sur les effets culturels secondaires ou tertiaires d'une opération particulière ; il pourrait également avoir besoin d'un linguiste pour combler le fossé des langues entre les partenaires d'une coalition lors de sessions de stratégie ou lors de négociations portant sur l'utilisation de bases, l'espace aérien ou une dizaine d'autres sujets. Ce même linguiste, ou un autre, pourrait également fournir des traductions des bulletins d'informations dans la langue locale (on peut penser à al-Jazeera en temps réel) pour renseigner sur l'opinion publique ou la perception des opérations de la coalition.

Pour garantir la visibilité, nous devons codifier ces besoins dans les plans d'opérations existants. Le manuel 3141.01A du président de l'instance collégiale des chefs d'état-major, *Procedures for the Review of Operation Plans* (Procédures d'examen des plans d'opérations), contient une liste de contrôle destinée à identifier les besoins de soutien linguistique et à résoudre les problèmes d'insuffisance.⁴⁷ Cela devrait suffire pour obliger les planificateurs de l'Armée de l'Air à prêter attention au soutien linguistique mais qu'en serait-il des opérations de circonstance ?

La création d'un Code unité type (*Unit Type Code – UTC*) pour la linguistique faciliterait le soutien linguistique des opérations de circonstance en offrant aux planificateurs un module à saisir au lieu de réinventer les besoins linguistiques pour chaque crise nouvelle. Les résultats des études citées plus haut peuvent permettre de formuler son format et son contenu mais il devrait rester un modèle de planification indépendant. L'UTC devrait être autonome, contenant des codes de spécialité pour crypto linguistes, traducteurs, interrogateurs et spécialistes des affaires internationales en nombres, grades et rangs suffisants pour soutenir la mission du Commandant de la composante aérienne d'une force multinationale (*Combined Force Component Air Commander – CFACC*). Nous pouvons ajouter des langues particulières se-

lon le besoin mais le principe du soutien linguistique sera déjà en place. La déclaration de capacité opérationnelle projetée d'un UTC de linguistique devrait en outre présenter ses fonctions d'une façon suffisamment détaillée pour qu'il soit possible de le joindre à toute autre force de circonstance nécessaire. Cet UTC devrait rester suffisamment flexible pour se raccorder aux compétences linguistiques nécessaires pour une région géographique particulière et/ou être incorporé à la planification relative à la force expéditionnaire aérienne et spatiale.

Qui sait quoi aujourd'hui ?

L'Armée de l'Air devrait mener une enquête obligatoire plutôt que volontaire sur les aptitudes linguistiques de l'ensemble de son personnel – d'active, de réserve, de la garde nationale, civil, ainsi que toutes les personnes enrôlées dans ses divers programmes de recrutement. Elle devrait également étendre un programme d'enquêtes volontaires à ses retraités par l'intermédiaire du bulletin d'information *The Afterburner*, en l'associant à l'initiative du corps de réserve de linguistes civils du programme d'enseignement de la sécurité nationale.⁴⁸

Les bases de données actuelles de l'Armée de l'Air reflètent des informations de compétences linguistiques (dont certaines sont antérieures à 2000) périmées et exigent une manipulation manuelle afin de déterminer les moyens linguistiques réels de l'Arme. Celles concernant les réservistes reflètent des données encore plus anciennes, ce qui les rendent pratiquement inutiles comme outils de planification. Il serait possible de mettre l'auto évaluation des aptitudes linguistiques, un véhicule qui existe déjà via le programme *Virtual Military Personnel Flight* de l'Armée de l'Air, à la disposition de tous les groupes visés en leur permettant d'accéder au système de collecte des données via l'Internet.⁴⁹ Le fait de rendre cette auto évaluation obligatoire n'empêchera toutefois pas certaines personnes de fournir des informations rien moins que factuelles si elles décident de le faire (telle est la nature humaine) mais cela élar-

gira la base de données au-delà de ce qui est actuellement disponible par déclaration volontaire. Un filet plus grand permettra d'attraper de plus nombreux, voire de plus gros, poissons.

Nous devons supprimer les bases de données existantes peu fiables et en créer une complète qui indique les langues, l'aisance perçue à s'exprimer (auto évaluation des aptitudes linguistiques), l'aisance testée à s'exprimer (le DLPT) et la méthode d'obtention de la compétence (le DLIFLC, l'université, ou la connaissance de la langue de son pays d'origine) – et l'actualiser tous les ans. Cette tâche, qui utilise beaucoup de main-d'œuvre, pourrait bel et bien impliquer un contact avec chaque personne par téléphone pour obtenir des données actualisées mais l'Armée de l'Air disposerait pour la première fois d'une image fidèle de ses moyens linguistiques.

Rémunérer le personnel engagé, pas les contractuels

Une focalisation sur le recrutement et la rétention de linguistes compétents peut réduire de façon significative les frais de traduction. En plus de l'auto évaluation des aptitudes linguistiques, il conviendrait de tester l'aptitude linguistique de toutes les recrues de l'Armée de l'Air, ainsi que de quiconque le désirerait, en les soumettant à la batterie de tests d'aptitudes linguistiques pour le personnel de défense. Bien que cette batterie « évalue la capacité potentielle à recevoir une formation professionnelle linguistique complète », on n'y soumet que les candidats à une formations aux langues étrangères, ceux qui seront affectés à certaines tâches particulière et, chose intéressante, les officiers sélectionnés pour une promotion au grade de colonel dans les 120 jours qui suivent la notification de cette sélection.⁵⁰ Voyons qui d'autre a des compétences linguistiques dans l'Armée de l'Air.

Il est également temps de permettre à quiconque de passer le test d'aptitude linguistique pour le personnel de défense sans devoir demander la permission du commandant de son unité – une autre restriction que l'Armée de l'Air s'impose à elle-même.⁵¹

Le personnel de la garde nationale et les réservistes disposent également d'un nombre de jours limité (dans la plupart des cas, 24 jours d'entraînement autre qu'en service actif, plus une période de service annuelle de 12 à 15 jours) pour maintenir un niveau d'aptitudes linguistiques respectant les mêmes normes que celles qui s'appliquent à leurs homologues d'active. Nous devrions amender le Manuel 36-8001 de l'Armée de l'Air, *Reserve Personnel Participation and Training Procedures* (Procédures de participation et d'entraînement du personnel de réserve), pour autoriser des périodes supplémentaires d'entraînement au sol consacrées à la formation linguistique, comme c'est actuellement le cas pour les périodes supplémentaires d'entraînement au pilotage qui permettent actuellement aux pilotes de la garde et de la réserve de maintenir leur compétence.⁵²

En dehors d'incitations financières, l'Armée de l'Air ne récompense pas le succès considérable que représente le fait d'arriver à (et de maintenir) une compétence linguistique de 3/3/3 dans l'Armée de l'Air. Pour le faire, nous devrions amender l'instruction de l'Armée de l'Air (*Air Force Instruction – AFI* 36-2803, *Air Force Awards and Decorations Program* (Programme de récompenses et de décorations de l'Armée de l'Air), du 15 juin 2001, afin de prévoir l'addition de feuilles de chêne au ruban d'entraînement de l'Armée de l'Air pour quiconque obtient une note de 3/3/3 au test d'aptitude linguistique pour le personnel de défense (DLPT) dans une langue ciblée. Ce ruban ne reconnaît actuellement que l'achèvement de l'entraînement de base. Dans la mesure où une note de 3/3/3 au DLPT devient rapidement la référence pour tous les linguistes professionnels, le fait de la récompenser par des feuilles de chêne n'a rien d'exagéré. Conjointement avec l'attribution des feuilles de chêne, l'Armée de l'Air devrait amender plus avant l'instruction AFI 36-2803 pour attribuer un point dans le cadre du système de promotion pondérée des aviateurs (*Weighted Airman Promotion System – WAPS*) aux engagés pour les récompenser d'avoir atteint ce niveau de compétence linguistique. Cela se traduit par un avantage tangible lié

aux promotions pour un accroissement des compétences et ajoute une autre incitation à exceller. Les coûts associés sont négligeables mais l'impact pourrait se révéler significatif pour les linguistes parmi les engagés.

Les trouver déjà formés

Compte tenu du temps qu'il faut au DLIFLC pour former un nouveau linguiste, il existe peu de solutions miracles applicables aux langues difficiles pour lesquelles nos besoins sont les plus pressants. Toutefois, le recrutement de personnes ayant déjà des compétences linguistiques raccourcirait considérablement le temps d'exécution de la formation. Si l'Armée de l'Air est effectivement sérieuse quant à la résolution de son dilemme linguistique, il est grand temps de réexaminer la question.

On pourrait commencer dans notre pays. Si on visitait les groupes ethniques, c.-à-d. des personnes parlant la langue de leur pays d'origine, pour recruter en leur sein ? Bien que l'Armée de l'Air ait essayé sans succès de le faire dans le passé, il est temps d'essayer de nouveau. Notre Arme devrait étudier de près le programme lancé par l'Armée de Terre dans les communautés musulmanes de Detroit pour recruter parmi leurs membres du personnel pour sa réserve individuelle prête à l'action.⁵³ L'Armée de l'Air devrait entre temps étudier d'autres enclaves ethniques dans tout le pays pour un futur recrutement dans les langues cibles. Cela pourrait fournir un potentiel « tampon », en particulier pour les tâches de traduction/liaison qui n'exigent pas une habilitation sécuritaire. Un outil de base, la carte linguistique de l'Association des langues vivantes (MLA) utilise des données recueillies à l'occasion du recensement de 2000 et trie 30 langues ainsi que trois groupes de langues plus rarement enseignées par code postal.⁵⁴

Même si nous pouvions utilement recruter des diplômés en langues étrangères dans les universités – en particulier dans les langues identifiées comme « investissements » ; par le Ministère de la défense – il suffit de se rappeler que l'Armée de l'Air n'a pas de code de spécialité de linguiste pour ses officiers. Par

conséquent, tout licencié devrait s'engager pour utiliser ses aptitudes linguistiques ou être admis comme officier dans une autre spécialité en espérant pouvoir utiliser ces aptitudes plus tard – dans la mesure où elles ne s'atrophient pas dans l'intervalle. Nous pourrions plus utilement recruter pour des postes d'engagés des étudiants dans des centres universitaires de premier cycle, où ils ont étudié des langues considérées comme investissements par le Ministère de la défense. Ces étudiants auront sans doute maîtrisé les bases de la grammaire et de la prononciation et devraient par conséquent passer au DLIFLC beaucoup moins de temps que quelqu'un sans formation linguistique. Nous devrions vigoureusement explorer cette route, en mettant l'accent sur l'identification des programmes d'enseignement des langues figurant sur la liste des langues cibles du Ministère de la défense qui sont offerts par des centres universitaires de premier cycle.⁵⁵

Le service des affaires internationales du cabinet du Secrétaire d'état à l'Armée de l'Air (SAF/IA) devrait élargir son programme de cours intensifs de langues et d'études locales, qui a fait ses preuves, pour améliorer les compétences linguistiques dans une période relativement courte. Nous devrions en outre envisager des cours intensifs aux Etats-Unis qui utiliseraient des personnes parlant la langue de leur pays d'origine comme instructeurs en milieu contrôlé. Ces alternatives d'enseignement intensif sont particulièrement cruciales pour le développement rapide des aptitudes d'expression orale et de la sensibilisation culturelle.⁵⁶

Il existe une autre possibilité d'enseignement intensif via l'Ecole de l'air interaméricaine (*Inter-American Air Forces Academy*) à Lackland AFB, au Texas. Financée par le Commandement de l'enseignement et de l'entraînement aériens (AETC), cette école offre plus de 46 cours techniques, professionnels et de gestion en espagnol et forme annuellement presque 1 000 stagiaires représentant les forces armées de 17 pays d'Amérique latine. Un grand nombre des cours offerts sont semblables à ceux qui sont offerts dans l'ensemble de l'AETC ; le programme de

l'Ecole inclut également des cours magistraux et une formation au commandement traditionnels. Les stagiaires de l'Armée de l'Air peuvent obtenir des unités de valeur pour enseignement technique et professionnel – sous les auspices de l'AETC – en plus d'acquérir une compétence linguistique accrue. De plus, les amitiés et les contacts noués dans l'Ecole encourageraient une amélioration des relations professionnelles dans l'hémisphère.

Augmenter la sensibilisation linguistique dans l'Armée de l'Air

Si elle veut que la vaste majorité de ces initiatives se matérialisent, l'Armée de l'Air doit élever son niveau de sensibilisation linguistique. Le simple fait d'en parler ne suffira pas à créer un climat encourageant le changement. Par exemple, l'Ecole des opérations spéciales de l'Armée de l'Air (*Air Force Special Operations School*) offre un cours d'introduction au Moyen-Orient de cinq jours dans lequel ne figure aucun module linguistique. Cette carence doit faire l'objet d'une attention immédiate.

Nous devons parler publiquement des problèmes linguistiques, des insuffisances du soutien linguistique et des succès rencontrés dans le domaine des langues, peut-être en créant un bulletin de débats linguistiques. De même, l'incorporation de problèmes linguistiques dans les scénarios *Red Flag* et *Blue Flag* servirait à accroître la sensibilisation des aviateurs et des décideurs ; en outre, l'ajout de problèmes linguistiques aux exercices d'entraînement à la fuite et à l'évasion individualiserait les stagiaires.

De nombreuses célébrations de patrimoines culturels ont lieu toute l'année au niveau des bases. L'ajout à celles-ci d'événement de sensibilisation linguistique représenterait un lien naturel, en particulier si les centres d'enseignement des bases informent les stagiaires sur le test d'aptitude linguistique pour le personnel de défense et les possibilités d'obtenir une prime pour connaissance de langues étrangères. Les cours de formation professionnelle militaires de l'Armée de l'Air devraient ajouter les questions linguistiques à leurs programmes d'études, en particulier

dans l'étude de la guerre de coalition et de la fondation d'un état.

Les inspections de préparation opérationnelle offrent une excellente possibilité de tester la préparation linguistique et de mettre en lumière le besoin d'un soutien linguistique sur les lieux de déploiement. Les scénarios devraient exiger des forces de sécurité qu'elles collaborent avec le personnel de sécurité non anglophone local pour déterminer les menaces locales. Des situations simulées de prise d'otages exigeant des traducteurs et des négociateurs testeraient la sensibilisation linguistique et culturelle du commandement et du personnel de sécurité. Des dispositions de sécurité inopinées prises pour la visite de dignitaires étrangers et des opérations de la coalition utilisant les installations de commandement et de contrôle de la base testeraient plus avant la capacité d'une unité de l'Armée de l'Air à opérer à l'échelle planétaire. Enfin, dans un sens draconien, l'impuissance à relever l'un quelconque de ces défis avec succès pendant une inspection pourrait entraîner l'insertion de critiques dans le rapport final de l'inspection générale et conduire à la prise de mesures correctrices documentées.

Changement culturel = changement opérationnel

Un changement de culture au sein de l'Armée de l'Air concernant les langues étrangè-

res et l'utilisation d'un personnel parlant ces langues peut entraîner un changement opérationnel positif de sa mission planétaire. Pour conduire à un tel changement de culture, nous devons sensibiliser les échelons supérieurs du commandement au besoin d'un soutien linguistique dans la guerre de coalition, du point de vue des alliés comme de celui de l'adversaire. Nous devons éliminer les barrières institutionnelles à la circulation de l'information linguistique. De même, la rémunération d'une compétence unique et périssable doit correspondre à la situation sur le marché si nous ne voulons pas que l'élite nous échappe en succombant au chant des sirènes contractuelles. Tout cela exige de l'Armée de l'Air qu'elle pense à l'échelle planétaire et qu'elle agisse dans une optique internationale au sein de sa propre organisation. Sinon, nous resterons sans voix et sans savoir ce qui se passera dans le monde de demain. L'ancien chef d'état-major de l'Armée de l'Air exprima clairement le besoin d'un tel changement lors d'une allocution prononcée à l'occasion de la conférence nationale de linguistique : « C'est toujours la même plaisanterie que l'on entend tout le temps en Europe. Que dit-on de quelqu'un qui parle trois langues ? Qu'il est trilingue. De quelqu'un qui en parle deux ? Qu'il est bilingue. De quelqu'un qui n'en parle qu'une ? Qu'il est Américain. Cela reste vrai aujourd'hui. »⁵⁷ Le moment est venu d'apporter ce changement. □

Notes

1. Général John P. Jumper, "Chief's Sight Picture" (La « vision » du chef), quartier général de l'Armée de l'Air, 26 août 2002.

2. Réunion d'information, Gail H. McGinn, Sous-secrétaire d'état adjointe à la défense chargée des plans, sujet : Guide de transformation linguistique du Ministère de la défense, sans date, http://www.DOD.mil/prhome/docs/Trans_Roadmap_Final.ppt.

3. Dennis Wagner, "Linguists Are Needed for the War on Terror" (On a besoin de linguistes pour la guerre contre le terrorisme), *The Arizona Republic Online Print Edition*, 7 novembre 2003 ; Michael Erard, "Translation Technology in the Age of Terror" (La technologie de la traduction à l'ère de la terreur), *MIT Technology Review*, février 2004, [\[msnbc.com/id/4352578\]\(http://msnbc.com/id/4352578\). Le 3 décembre 1941, un message intercepté, décodé et traduit contenait ce que certains historiens considèrent comme un avertissement clair de l'imminence de la guerre. Il ne fut toutefois pas examiné avant le 8 décembre parce que d'autres messages interceptés étaient plus urgents – plus précisément le message diplomatique japonais en 14 parties qui devait être remis au Secrétaire d'état Cordell Hull le 7 décembre 1941. Qui plus est, ce message en 14 parties avait été chiffré au moyen du soi-disant code Pourpre – le plus secret et le plus important du Japon. Le message du 3 décembre, qui utilisait un code plus simple \(le PA-K2\), fut considéré comme moins important à l'époque. *Hearings before the Joint Committee on the Investigation of the Pearl Harbor Attack*](http://</p>
</div>
<div data-bbox=)

(Auditions devant la Commission interparlementaire d'enquête sur l'attaque de Pearl Harbor), 79^{ème} Congrès, 1^{ère} session, 20 juillet 1946, section 230.

4. *Exotique et purement locale* sont deux parmi plusieurs sobriquets utilisés pour décrire des langues étrangères rarement parlées ou enseignées aux Etats-Unis. On trouve deux autres termes – *joker* et l'expression plus politiquement correcte *langue plus rarement enseignée* – dans la bibliographie.

5. Commandant Stephen J. Moree, "USAF Security Forces and Foreign Language Skills in the Global Environment: Are We Prepared?" (Les forces de sécurité et les compétences linguistiques de l'Armée de l'Air dans l'environnement international : sommes-nous bien préparés ?), mémoire de recherche (Maxwell AFB, Alabama: *Air Command and Staff College*, avril 1999), 7, 16–17. Le commandant Moree indique que le personnel de renseignement détaché dans les forces de sécurité fait généralement du bon travail. Toutefois, les traducteurs détachés des services de renseignement locaux introduisent une certaine incertitude dans la planification relative aux déploiements des forces de sécurité.

6. Instance collective des chefs d'état-major, *Joint Universal Lessons Learned* (Enseignements universels interarmées tirés), cité dans "Executive Summary", (*Officer Foreign Language Skill Process Actions Team Report and Recommendations* (Rapport et recommandations du cercle d'efficacité des procédés d'acquisition d'aptitudes linguistiques par les officiers), (Colorado Springs, Colorado: *USAF Academy*, décembre 1995), 5. Lors de la mission américaine de maintien de la paix à Mogadiscio en 1993, la presse rendit compte avec jubilation du fait qu'un seul soldat américain parlait somali – un fusilier-marin qui, en fait, n'était autre que le fils du seigneur de la guerre local. L'opération *Uphold Democracy* menée à Haïti en 1994 révéla une insuffisance grave de personnel parlant le créole haïtien dans toutes les Armes. Seuls quelques uns furent localisés et ils arrivèrent juste au moment où les forces américaines se retiraient. Dans un autre exemple, le *Defense Language Institute* cessa d'enseigner le serbo-croate au moment même où une crise éclatait dans les Balkans.

7. Général Wayne A. Downing, *Armée de Terre, Report on the Khobar Towers Bombing* (Rapport sur les attaques à la bombe contre les Khobar Towers), (Washington, DC: *Government Printing Office*, 1996), 32.

8. *Ibid.*, 49.

9. Pour une liste relativement exhaustive d'autres rapports et recommandations, voir colonel Gunther A. Mueller et lieutenant colonel Carl Daubach, "Global Skills: Vital Components of Global Engagement" (Compétences universelle : composantes vitales d'un engagement planétaire), *Airpower Journal* 13, n.° 2 (été 1998): 64–70.

10. "Executive Summary" (Résumé), *Officer Foreign Language Skills Process Action Team Report and Recommendations* (Rapport et recommandations du cercle d'efficacité des

procédés d'acquisition d'aptitudes linguistiques par les officiers), 1.

11. *Functional Management Inspection of the Air Force Foreign Area Studies Program* (Contrôle de gestion par fonctions du programme d'études régionales étrangères de l'Armée de l'Air), PN 89-623 (Washington, DC: *USAF IG Report*, 1991), 3–4 ; *Review of DOD Training of Linguists Engaged in Intelligence Related Activities* (Etude de la formation par le Ministère de la défense des linguistes engagés dans des activités liées au renseignement), (Washington, DC: *GAO Report*, juillet 1994), 11.

12. "Executive Summary" (Résumé), *Officer Foreign Language Skills Process Action Team Report and Recommendations* (Rapport et recommandations du cercle d'efficacité des procédés d'acquisition d'aptitudes linguistiques par les officiers), 2.

13. Gunther A. Mueller, "Beyond the 'Linguist'—Global Engagement Skills" (Au-delà du linguiste – aptitudes requises par un engagement planétaire), *Applied Language Learning* 11, n.° 1 (2000): 18.

14. *Learning Without Limits: An Agenda for the Office of Postsecondary Education* (Apprendre sans limites : un programme pour le service d'enseignement postsecondaire), (Washington, DC : Ministère de l'éducation nationale, novembre 2000), 47, <http://www.ed.gov/offices/OPE/AgendaProj/report/AgendaProjectReport.pdf>.

15. Réunion d'information d'ensemble, sujet : le DLI-FLC, Fort Huachuca, Arizona, 13 janvier 2004 ; et Ann Scott Tyson, "Uzbek or Dari? Military Learns New Tongues", (Ouzbek ou dari ? Les forces armées apprennent de nouvelles langues), *Christian Science Monitor*, 2 janvier 2004. 940 membres de l'Armée de l'Air étaient inscrits au DLI-FLC au 1er juin 2004.

16. Lieutenant colonel Thomas Nolta, SAF/IAPA, mémoire, sujet : *Air Force Foreign Language Management Issues* (Problèmes de gestion des programmes linguistiques de l'Armée de l'Air), 11 juillet 2003.

17. Commandant Robert Swanson, quartier général USAF/AIDL, courrier électronique, 26 mai 2006.

18. Réunion d'information d'ensemble, sujet : le DLI-FLC.

19. Chambre des Représentants, *Statement of Letitia A. Long, Deputy Under Secretary of Defense for Policy, Requirements and Resources, Office of the Under Secretary of Defense (Intelligence) before the Subcommittee on Intelligence Policy and National Security of the Permanent Select Committee on Intelligence, U.S. House of Representatives Hearing on Intelligence Community Language Capabilities* (Déclaration de Letitia A. Long, Sous-secrétaire d'état adjointe à la défense chargée de la politique, des besoins et des ressources au cabinet du Sous-secrétaire d'état à la défense [renseignement] devant la sous-commission de la politique de renseignement et de la sécurité nationale de la Commission spéciale permanente du renseignement de la Chambre des Représentants des Etats-Unis, auditions sur les moyens linguisti-

ques des services de renseignement), 108^{ème} Congrès, 2^{ème} session, 26 février 2004, 3.

20. Commandant Robert Swanson, quartier général USAF/AIDL, courrier électronique du 1er juin 2006 et monsieur Pete Gillis, service linguistique du Ministère de la défense, "Balanced Scorecard Information Brief" (Dossier d'information sur un bilan équilibré), 23 mai 2006, diapositive 6.

21. Pour un jugement franc sur les méthodes d'évaluation et de suivi des aptitudes linguistiques employées par l'Armée de l'Air, voir James E. Kinser et Marybeth Peterson Ulrich, *Political-Military Affairs Officers and the Air Force: Continued Turbulence in a Vital Career Specialty* (Les officiers des affaires politico-militaires et l'Armée de l'Air : des turbulences persistantes affectant une spécialité vitale), *USAF Institute for National Security Studies* (INSS), mémoire de circonstance 13 (Colorado Springs, Colorado: *US Air Force Academy*, avril 1997), 9-12.

22. Commandant Robert Swanson, quartier général USAF/AIDL, courrier électronique du 1er juin 2006 et monsieur Pete Gillis, service linguistique du Ministère de la défense, "Balanced Scorecard Information Brief" (Dossier d'information sur un bilan équilibré), 23 mai 2006, diapositive 6. Le commandant Swanson déclare que les données semblent défectueuses et qu'elles seront réexaminées et validées via le DLP et l'OPI cet automne.

23. Quartier général USAF/DP, courrier électronique, 9 mars 2004.

24. Cela est vrai sauf pour les recrues de l'Armée de l'Air, c.-à-d. école d'entraînement des officiers, école d'entraînement militaire de base, corps d'entraînement des officiers de réserve de l'Armée de l'Air et école de l'air. Instruction de l'Armée de l'Air (*Air Force Instruction - AFI*) 36-2605, *Air Force Military Personnel Testing Procedures* (Procédures de tests du personnel militaire de l'Armée de l'Air), 14 novembre 2003, IC 2003-1, pièce jointe 12 (*Foreign Language Proficiency Pay* [Prime pour connaissance de langues étrangères]), paragraphe A12.3. Le quartier général HQ USAF/AIDL a annoncé qu'une auto évaluation des aptitudes linguistiques « obligatoire » sera exigée de l'ensemble du personnel d'active, de la garde nationale et du cadre de réserve à la fin de 2006.

25. Colonel Donna Fore, *Policy and Requirements* (Politique et besoins), Sous-secrétaire à la défense, renseignement (OSD-USDI), entretien et courrier électronique, 11 février 2004. Aux termes de l'instruction AFI 36-2605, un membre doit obtenir une autorisation écrite du commandant de son unité pour subir le test d'aptitude linguistique pour le personnel de défense (DLPT). Enfoui dans le texte de l'exemple de lettre figure une admission du fait que si le ou la candidat(e) passe le test avec succès, il ou elle est susceptible d'être déployé(e).

26. Parmi d'autres figurent le Bureau des enquêtes spéciales (*Office of Special Investigations*) et le programme de Renseignement humain (*Human Intelligence - HU-*

MINT), ce dernier étant subsumé dans le service HUMINT du Ministère de la défense, sous la responsabilité de la *Defense Intelligence Agency*.

27. Réunion d'information d'ensemble, sujet : le DLIFLC.

28. Monsieur Mike Nolta, SAF/IAPA, courrier électronique, 31 mai 2006. Le DLIFLC reconnaît que la formation intensive est utile pour améliorer la compétence d'un linguiste (voir réunion d'information sur le DLIFLC, op. cit.). Voir également Nancy L. Ruther, "The International and Foreign Language Human Capital Challenge of the U.S. Federal Government" (Le défi auquel est confronté le gouvernement fédéral américain en termes de capital humain disponible pour les affaires internationales et les langues étrangères), (communication présentée à Duke University, Durham, Caroline du Nord, 23 janvier 2003), 9.

29. Entretien avec le lieutenant colonel Diana Flores, USAFSAM/IES, Brooks City-Base, Texas, 10 novembre 2005. Pour une description détaillée du programme de spécialistes du service international de santé (HIS), voir colonel Jane B. Ward, USAF C.R., et autres, "A Global Engagement Enhancer: The International Health Specialist" (Un renfort pour l'engagement planétaire: le spécialiste du service international de santé), *Air and Space Power Journal* 16, n° 3 (automne 2002) : 93-99.

30. Réunion d'information d'ensemble, sujet : le DLIFLC.

31. Adjudant Jeffery S. Martin, USAF, responsable de la spécialité de crypto linguiste, quartier général USAF/XOIFM, le Pentagone, Washington, DC, entretien avec l'auteur, 2 mars 2004.

32. La formation linguistique « turbo » est définie comme un programme accéléré de formation linguistique auquel participent des linguistes parlant déjà une langue proche de la langue cible. Dans le cas des cours « turbo » de dari et de pashtu, les étudiants provenaient des rangs des arabophones. Même si les cours accélérés au maximum se révélèrent efficaces pour combler les lacunes, on ne doit pas oublier que les participants à ces cours quittent le poste de linguiste auquel ils sont affectés pour répondre à un besoin imprévu, créant par là même une autre lacune.

33. *Statement of Letitia A. Long* (Déclaration de Letitia A. Long), 6. D'après madame Long, la plupart de ces 6 000 postes « ne concernent pas le renseignement ». Voir également Gus Taylor, "GITMO Suspect Denied Bail" (Caution refusée pour le suspect de Guantanamo), *Washington Times*, 23 janvier 2004, 11 ; "Firm Tied to Abu Ghraib Scandal Still under Contract in Iraq" (La société impliquée dans le scandale d'Abu Ghraib continue à opérer sous contrat en Irak), *WorldTribune.Com*, 11 août 2004, http://216.26.163.62/2004/ss_military_08_11.html.

34. Un article du *New York Times* indiquait que tous les responsables de la société contractante interrogés estimaient qu'il n'incombait pas à leur entreprise d'enquêter

sur les antécédents du personnel qu'elle recrute au titre de contrats passés avec le gouvernement. Lors d'un entretien, J. P. London, directeur général de CACI Inc., déclara « Non, notre métier n'est pas d'enquêter sur les antécédents. » “*Contractors in Sensitive Roles, Unchecked*” (Des contractuels jouant des rôles névralgiques sans être contrôlés), *New York Times*, 7 mai 2004.

35. Entretien avec le colonel Fore. En 2006, L-3 Communications signa avec l'Armée de l'Air une prolongation de contrat de services de traduction en Irak pour un montant de 800 millions de dollars. *Long Island Newsday*, 16 mars 2006.

36. Communiqué de presse, Northrop Grumman, 29 mars 2004. Par contraste, la facture totale correspondant aux services des linguistes contractuels lors de toutes les opérations militaires menées entre 1990 et 1996, y compris les opérations *Desert Storm* et *Desert Shield*, ne se monta qu'à 43,2 millions de dollars. *Defense Reserve Language Plan Proposal* (Proposition de plan linguistique pour le personnel réserviste de défense), (Washington, DC : Sous-secrétaire d'état adjoint à la défense [renseignement et surveillance], 23 avril 1997), 8.

37. Pour les barèmes de rémunération du personnel d'active, voir <http://www.dfas.mio/money/milpay>. En 2006, la rémunération au niveau E-4 (sur une période de 4 ans) passa à 23 230,80 dollars par an. Pour une enquête sur la rémunération des linguistes contractuels, voir http://www.intelligencecareers.com/surveys/2004_1Q/survey_2003_4Q_sling.cfm.

38. Réunion d'information d'ensemble, sujet : le DLI-FLC. Les statistiques fournies par la table ronde linguistique inter institutions semblent confirmer ce point. Voir www.icls.com/FLD/ILRlevels.htm.

39. Elizabeth B. Welles, “*Foreign Language Enrollments in United States Institutions of Higher Education, Fall, 2002*” (Inscriptions aux programmes de langues étrangères dans les établissements d'enseignement supérieur aux Etats-Unis, automne 2002), *Association of Departments of Foreign Languages Bulletin* 15, n° 2 (hiver 2004): 4.

40. Instruction AFI 36-2605, *Air Force Military Personnel Testing Procedures* (Procédures de tests du personnel militaire de l'Armée de l'Air), IC 2003-1, pièce jointe 11, paragraphe A11.3.2.2 ; Instruction 7280.3 du Ministère de la défense, *Special Pay for Foreign Language Proficiency* (Prime spéciale pour connaissance de langues étrangères), 23 février 2000, paragraphe 5.1.2.1.2. Voir également 37 *United States Code* 316.

41. Voir “*Special and Incentive Pay for the Reserve Component*” (Rémunération spéciale et primes pour le cadre de réserve), chapitre 3, *Ninth Quadrennial Review of Military Compensation* (Neuvième bilan quadriennal de la rémunération des Forces armées), (Washington, DC : Ministère de la défense, mai 2002), 144–45. Le chapitre établit clairement une distinction entre la prime pour connaissance de langues étrangères et d'autres applications de la règle

de trentième à d'autres catégories de primes (par exemple, prime de saut) ; il se déclare seulement en faveur d'un changement de cette prime. Chose intéressante, les bilans précédents avaient rejeté tout changement de cette règle et leurs déclarations avaient servi à justifier le refus de changer cette prime.

42. Voir “*Revision of Authority to Provide Foreign Language Proficiency Pay*” (Modification de l'autorité d'accorder une prime pour connaissance de langues étrangères), section 620 de la loi Ronald W. Reagan d'autorisation des dépenses de défense nationale (*Ronald W. Reagan National Defense Authorization Act*) pour l'exercice financier 2005. Voir également la Section 620 de la loi d'autorisation des dépenses de défense nationale pour l'exercice 2006. Note de service du Sous-secrétaire d'état à l'Armée de l'Air, 26 mai 2006, sujet “*New USAF Foreign Language Proficiency Pay (FLPP) Policy*” (Nouvelle politique de primes pour connaissance de langues étrangères dans l'Armée de l'Air).

43. *Office of Naval Research*, “*‘Chatting’ in Iraq*” (Bavardage en Irak), <http://www.scienceblog.com/community/article2408.html> ; Patrick Chisholm, “*Technology That Speaks Tongues*” (Une technologie qui parle des langues), *Military Information Technology*, online ed., http://www.mitkmi.com/print_article.cfm?docID=424.

44. *Statement of Letitia A. Long* (Déclaration de Letitia A. Long), 10.

45. *Ibid.*

46. Cabinet du Ministre adjoint de la défense, mémorandum, 14 février 2005. Le texte complet est disponible à www.defenselink.mil/news/mar2005/d20050330roadmap.pdf. Le Ministère de la défense réunit une conférence nationale de linguistique en juin 2004 pour proposer un programme linguistique national. Pour la liste complète de toutes les communications présentées lors de la conférence, voir <http://www.nlconference.org>.

47. Manuel 3141.01A du président de l'instance collégiale des chefs d'état-major, *Procedures for the Review of Operation Plans* (Procédures d'examen des plans d'opérations), 15 septembre 1998, pièce jointe A, “*CJCS Plan Review Guide*” (Guide d'examen des plans par le président de l'instance collégiale des chefs d'état-major), paragraphe 1.b. (10). Il semble néanmoins que peu de plans d'opérations, si tant est qu'il y en ait, respectent cette prescription plus que pour la forme.

48. Pour une étude détaillée de ce sujet, voir *Civilian Linguist Reserve Corps Feasibility Study* (Etude de faisabilité d'un corps de linguistes civils de réserve), (Washington, DC: National Defense University, 2004) ; *Civilian Linguist Reserve Corps (CLRC) Pilot CLRC Strategic Plan* (Plan stratégique pilote d'un corps de linguistes civils de réserve) (Washington, DC: *National Defense University*, programme d'enseignement de la sécurité nationale, avril 2004).

49. Voir Swanson, courrier électronique, supra. Les informations les plus récentes sur les compétences lin-

guistiques furent transférées du centre d'information sur le personnel de défense et sont considérées par le commandant Swanson comme « suspectes ».

50. Instruction AFI 36-2605, *Air Force Military Personnel Testing Procedures* (Procédures de tests du personnel militaire de l'Armée de l'Air), parties A7.1 et A7.3. Le DLAB sera obligatoire pour tous les programmes de recrutement d'officiers l'Armée de l'Air à l'automne 2006.

51. Instruction AFI 36-2605, *Air Force Military Personnel Testing Procedures* (Procédures de tests du personnel militaire de l'Armée de l'Air), pièce jointe A11.4.6

52. Le paragraphe 4.11 du manuel de l'Armée de l'Air (*Air Force Manual – AFM*) 36-8001, *Reserve Personnel Participation and Training Procedures* (Procédures de participation et d'entraînement du personnel de réserve), 22 janvier 2004, limite les périodes supplémentaires d'entraînement au sol au seul personnel navigant.

53. Bruce Kauffman, "Palomar Students Drumming Up Interest in Army of Linguists" (Les étudiants de Palomar suscitent un intérêt pour une armée de linguistes), *North County Times*, 14 février 2004, <http://www.nctimes.com/>

articles/2004/02/15/news/inland/san_marcos/2_14_0421_26_57.txt. Voir également *Statement of Letitia A. Long* (Déclaration de la Letitia A. Long), 7–8.

54. Voir Association des langues vivantes (*MLA: Modern Language Association*) : www.mla.org/resources/census_main.

55. Le cabinet du Sous-secrétaire d'état à la défense chargé du personnel et de la préparation au Ministère de la défense publie une liste des langues considérées comme « investissements » – celles à l'étude desquelles il est particulièrement judicieux d'affecter une partie des fonds réservés à l'entraînement, en fonction des besoins des combattants.

56. Ruther, "International and Foreign Language Human Capital" (Capital humain disponible pour les affaires internationales et les langues étrangères), 9.

57. Général John P. Jumper, "Cultural Awareness for an Expeditionary Military" (La sensibilisation culturelle des Forces armées expéditionnaires), remarques présentées lors de la conférence nationale de linguistique, Adelphi, Maryland, 23 juin 2004.

Air & Space Power, votre éditeur

Nous encourageons des manuscrits sur la doctrine aérienne et spatiale, la stratégie, l'histoire et les biographies des aviateurs pionniers.



AUPRESS

AIR UNIVERSITY PRESS
131 West Shumacher Avenue
Maxwell AFB AL 36112-6615

Pour demande de catalogue
ou information, appeler

334-953-2773/6136 DSN 493-2773/6136

Fax 334-953-6862 Fax DSN 493-6862

<http://aupress.maxwell.af.mil>



Savoir ce qui se passe dans la tête de l'ennemi

Les arguments en faveur de la contre-analyse dans les opérations de contre-insurrection en Irak

PAR LE COMMANDANT CLIFFORD M. GYVES, USAF

Résumé de l'éditeur : Le commandant Gyves nous introduit à un processus analytique innovateur de l'information basé sur, entre autres, la culture stratégique et une nouvelle définition/application de la contre-analyse dans un contexte de contre-insurrection. Ce qui rend son approche pertinente est sa maîtrise de la nature d'une insurrection : qu'elle est loin d'être une entité monolithique à contrôle centralisé ; que le cycle décisionnel des insurgés fonctionne différemment des mécanismes de la pensée des Américains ou des Occidentaux... et que seule une méthode de reconstitution des mécanismes de la pensée et des cycles de prise de décision des insurgés peut prédire les décisions potentielles de ceux-ci et les moyens qu'ils emploieront probablement.

Les actions sont partout basées sur l'analyse

Presque toutes les actions basées sur des entrées d'informations dérivent d'une forme quelconque d'analyse. Quelle que soit la tâche à accomplir, une décision d'agir sur la base des informations disponibles dépend d'une prise en considération réelle de ces informations. Une telle prise en considération constitue un processus analytique, même s'il est simple ou bref. Par exemple, un regard lancé à un ciel gris et nuageux avant de partir travailler peut conduire quelqu'un à emporter un parapluie. Le processus de réflexion est le suivant : « le ciel est nuageux, ce qui veut dire qu'il risque de pleuvoir aujourd'hui. S'il pleut, je serai mouillé, à moins que je ne m'abrite sous un parapluie. Je devrais donc emporter le parapluie au cas où il pleuvrait. »

Les confrontations armées couvrant l'éventail complet des éléments d'un conflit entraînent une violence orchestrée. Le degré de planification et de contrôle peut varier grandement en fonction de la sophistication, de l'organisation et de la perspective stratégique des parties mais, dans tous les cas, les combattants agissent sur la base des informations qu'ils recueillent à des fins d'analyse. La décision d'attaquer son adversaire avec une hachette est relativement simple dans la mesure où elle ne doit tenir compte que d'un petit nombre de facteurs tels que la force physique et l'humeur apparentes de l'adversaire ; l'arme offensive ou défensive particulière qu'il pourrait tenir ; la partie de son corps la plus vulnérable à une attaque et la possible présence à proximité de camarades qui pourraient lui prêter main forte. Pendant ce temps, une campagne militaire organisée pourrait mettre en œuvre une pléthore de processus interdépendants et complexes de planification et d'analyse, dont chacun assimile une multitude de facteurs informationnels de planification. Néanmoins, chaque action, qu'elle soit complexe ou simple, dépend d'une analyse de l'information, ce qui représente un point de pression potentiel sur lequel un adversaire pourrait exercer une influence.

Le cycle de décision – Un œil sur l'analyse

Les forces armées comme les professionnels du renseignement déploient un ensemble d'outils conçus pour détruire, perturber, retarder ou désinformer le cycle d'observation-orientation-décision-action (communément appelé « boucle OODA »¹ ou cycle de décision) d'un adversaire. Les efforts visant à compromettre le cycle de décision d'un ennemi prennent généralement pour cibles les données à l'entrée du cycle, c'est-à-dire l'information et le renseignement, que l'adversaire acquiert lors de la phase d'observation du cycle. Le camouflage ou la dissimulation des moyens de son camp en constitue un exemple. Cette approche applique l'adage selon lequel « la qualité des résultats est fonction de la qualité des données à l'entrée ».

L'orientation est le processus de découverte de la signification et de l'application du contexte à l'entrée d'informations acquises durant la phase d'observation. Le créateur du modèle de la boucle OODA, John Boyd, suggère « que la phase d'orientation de la boucle est l'étape la plus importante parce que, si l'ennemi perçoit des menaces erronées ou comprend mal les événements qui se déroulent dans l'environnement qui l'entoure, il orientera sa réflexion (et ses forces) dans de mauvaises directions et finira par prendre des décisions incorrectes. »²

La phase de décision applique les informations acquises à l'élaboration d'options opérationnelles potentielles – c'est-à-dire de choix – et à la sélection de celle dont on espère qu'elle donnera le résultat le plus favorable. Ce choix est effectué durant la phase d'action. Les contremesures mettent souvent l'accent sur cette phase finale du cycle, celle d'action, en empêchant un adversaire de mettre en œuvre l'option qu'il a choisie. De telles opérations incluent la paralysie de ses moyens d'action, par exemple en détruisant ses troupes ou ses systèmes d'armes, alors que d'autres visent à priver les autorités ennemies de leur capacité à transmettre leurs ordres aux troupes engagées sur le champ de bataille.

Les planificateurs de la stratégie américaine consacrent des efforts considérables aux phases d'observation et d'action. Et pourtant, en dépit de l'accent mis par Boyd sur celle d'orientation, il en est peu qui posent en principe la façon de s'attaquer directement aux phases internes d'orientation ou de décision. Les contremesures enferment essentiellement les phases d'orientation et de décision de la boucle OODA en s'attaquant aux données à l'entrée ou aux résultats. La synthèse des informations qui a lieu effectivement durant ces phases continue à n'être affectée qu'indirectement. Ces deux phases internes envisagées ensemble – le cœur du cycle, si l'on veut – constituent la fonction d'analyse de l'adversaire, dans la mesure où c'est alors qu'a lieu le traitement de l'information destiné à faciliter l'action.

L'analyse lors des opérations de contre-insurrection en Irak

Chaque jour, la presse et les rapports de renseignement attirent l'attention sur des attaques de faible envergure visant les intérêts de la coalition et de l'Irak ; le décompte des morts fait l'objet de grands titres sensationnels soulevant les passions, qui jouent un rôle significatif dans l'orientation de l'action de contre-insurrection de la coalition. Un objectif majeur de cette action, aussi bien stratégique que tactique, est la réduction (voire, dans l'idéal, l'élimination) des pertes de la coalition et de ses alliés irakiens.

Ces pertes résultent d'opérations tactiques menées par de très nombreux militants combattants de la *djihad* (*Jihadi Militant Fighters – JMF*), dans les rangs desquels on trouve d'anciens Baathistes, des civils irakiens mécontents, des *moudjahidin* (*djihadistes*) volontaires étrangers (non irakiens) et des voyous opportunistes qui combattent d'une façon désunie en réponse à l'appel à la *djihad*. Ils sont de confession aussi bien chiïte que sunnite. Les communications entre les éléments varient, tout comme le font les niveaux de sophistication et d'organisation de ceux-ci. Leurs priorités en matière de choix des objectifs et des moyens de traitement diffèrent également, dans la mesure où certains éléments mettent l'accent

sur les attaques visant les forces armées coalisées, ce qui leur vaut le nom de *forces anti-coalition*, alors que d'autres concentrent leur action sur le gouvernement naissant, les forces de sécurité nationale, l'infrastructure et la population civile de l'Irak, ce qui en fait essentiellement des *forces anti-Irak*. Les efforts de contre-insurrection au niveau tactique visent à attaquer ces éléments et leurs opérations.

Les méthodologies traditionnelles d'analyse employées sur le front tactique font généralement reposer les actions défensives et les contre-attaques sur des processus analytiques standards orientés sur les tendances. Bien qu'elle offre des prédictions à l'opérateur, l'analyse standard dépend largement des données historiques, en particulier en cas de combat contre une insurrection apparemment informe et sans cohésion, avec un minimum de centralisation de l'autorité.³ En outre, même si les insurgés appliquaient un plan de campagne central organisé, il est douteux qu'ils en informeraient les forces coalisées. Les analystes de la coalition doivent par conséquent s'appuyer sur des statistiques dérivées des activités des insurgés pour prédire des tendances susceptibles de fournir des indices quant aux futures actions de ceux-ci. Plus le volume de statistiques assemblé par les analystes sera important, plus leurs prédictions se révéleront exactes. Cela favorise une itération dans le cadre de laquelle plus les attaques menées par les insurgés sont nombreuses, plus le volume de statistiques que peuvent étudier les analystes afin de modifier les évaluations passées et de prédire l'avenir sera important.

Supposons par exemple que des insurgés décident de commencer à concentrer leurs embuscades sur des petits cortèges de Ford *Expedition* plutôt que de Chevrolet *Suburban*, parce qu'ils croient que les Ford sont plus vulnérables. Les insurgés peuvent commencer par surveiller des itinéraires connus de la coalition pour tendre des embuscades aux Ford qui les empruntent. Il faudrait du temps à une analyse traditionnelle pour identifier cet élément comme composante cruciale de la méthodologie d'attaque des insurgés et de leur sélection d'objectifs. Un certain nombre d'attaques menées contre des Ford devraient avoir lieu avant

que ce genre d'attaques devienne statistiquement significatif comparé à celles visant des Chevrolet ou des véhicules d'autres marques.

Ces statistiques ne représentent toutefois pas seulement des chiffres ; les tableaux et les figures représentent des dégâts matériels, des blessures et des morts. Le cycle analytique de contre-insurrection exige par conséquent comme entrée ce qu'il essaye justement de minimiser.

Sur le plan tactique, les analystes de la coalition évaluent les éléments des attaques menées par les insurgés contre des objectifs américains, alliés et irakiens. Parmi ces éléments figurent les caractéristiques des attaques : lieu ; heure de la journée ; méthode d'attaque (tir indirect à distance de sécurité, armes légères, dispositif explosif de circonstance, dispositif explosif de circonstance à bord d'un véhicule, attentat-suicide par dispositif explosif de circonstance à bord d'un véhicule, etc.) ; types d'armement ; personnel menant l'attaque et composition du groupe (le cas échéant) ; tactiques précises employées (barrage, embuscade, enlèvement, etc.). D'autres éléments examinent les caractéristiques des objectifs telles que le type d'objectif (installations, foule immobile, convoi important, petit cortège de véhicules, piéton) ; la catégorie à laquelle appartient l'objectif (forces de la coalition, fonctionnaire irakien, contractuel, civil irakien local, employé d'un organisme caritatif international) ; et la façon dont les insurgés peuvent avoir choisi l'objectif (objectif choisi spécialement ou inopiné). D'autres données à l'entrée couvrent les caractéristiques du site de l'attaque (ou du site de lancement en cas d'attaque indirecte par lance-roquettes ou mortiers) et d'autres facteurs statistiques tels que la concentration géographique ou le groupage des attaques, leur fréquence ou leur espacement dans le temps, leur caractère répétitif, etc. En définitive, l'analyse prévisionnelle doit déterminer des tendances et identifier les objectifs potentiels, le moment et le lieu des attaques.

Le mécanisme de la pensée de l'ennemi

L'analyse orientée sur les incidents est traditionnellement mal équipée pour pénétrer les

segments internes de la boucle OODA de l'ennemi, à savoir les phases d'orientation et de décision (décrites collectivement comme la fonction d'analyse) et à les perturber. Il est vraisemblable que le cycle décisionnel des insurgés fonctionne différemment des mécanismes de la pensée des Américains ou des Occidentaux. Ce que l'adversaire choisit à l'issue de sa phase d'observation et la manière dont il analyse ces données à l'entrée lors de ses phases d'orientation et de décision diffèrent de façon significative des actions correspondantes menées dans une boucle OODA américaine, ce qui se traduit par des résultats ou actions très différents.

Les insurgés diffèrent des troupes américaines ou alliées et, au sein de leurs propres rangs, diffèrent les uns des autres. Les « forces » de l'ennemi se joignent à la lutte avec des antécédents et une expérience du combat disparates et, comme mentionné plus haut, apportent des niveaux variables de sophistication et de discipline. Les insurgés ne sont pas tous des soldats de métier, ce qui explique que les facteurs tactiques de planification au niveau du groupe ou de la cellule peuvent inclure des éléments sans importance pour les soldats des forces régulières ou les fonctionnaires. Il se peut par exemple que les analystes de la coalition recueillent un volume important d'informations sur les caractéristiques des emplacements de mortiers utilisés historiquement pour attaquer les bases d'opérations de la coalition, y compris le terrain ; les types de dissimulation dont bénéficie l'emplacement réel de tir ; la disponibilité de cachettes permettant de dissimuler les tubes de mortiers avant l'attaque et les itinéraires d'évacuation ou de fuite, pour n'en citer que quelques unes. Les insurgés peuvent en fait choisir des emplacements de tir en fonction d'un certain nombre de caractéristiques, dont certaines sont les mêmes que celles déjà mentionnées mais dont d'autres peuvent être différentes. Le facteur décisif entre un emplacement optimal et un autre à ne pas utiliser peut être aussi simple que la possibilité de garer le véhicule devant permettre de prendre la fuite (ce qui pourrait également imposer l'heure de l'attaque en fonction des habitudes de circulation et de stationnement pendant la journée).

Il peut également s'agir de la puissance du signal et de la couverture d'un service de téléphonie mobile particulier que les insurgés utilisent pour recevoir leurs ordres de tir. Il pourrait même s'agir tout simplement de la présence à proximité de l'emplacement de toilettes ou d'un petit restaurant bon marché dans lequel les insurgés peuvent attendre l'ordre d'attaquer (tir). (Après tout, les combattants non professionnels ne tirent pas toujours une fierté particulière des privations et de la discipline qui leur sont imposées. Ils peuvent choisir la voie de la facilité – celle qui leur permet de profiter des équipements de base les aidant à passer le temps plus confortablement.) Il se peut que, tout à leurs calculs, les analystes de la coalition n'identifient pas ces « facteurs analytiques » peu évidents mais les insurgés pourraient les considérer néanmoins comme applicables à leur processus de décision.

Les analystes de la coalition doivent se pencher sur des particularités de l'ennemi qu'ils peuvent ne pas considérer logiques ni significatives. Cela oblige les analystes à adopter la mentalité de l'ennemi et à voir les choses du point de vue de celui-ci.⁴ Il se peut que l'ennemi prenne en considération des facteurs qui semblent sans importance, douteux ou illogiques ou qu'il utilise des « faits » dont les analystes de la coalition savent qu'ils sont inexacts (ou ignorent comme tels).

Examinons cet exemple hypothétique : les insurgés peuvent viser plus agressivement les SUV de fabrication américaine peints en vert parce qu'ils considèrent l'utilisation de cette couleur comme un affront grave à l'Islam. Le vert a une signification religieuse dans l'Islam – en particulier dans les cercles islamistes extrémistes affiliés au mouvement palestinien, qui l'utilise comme sa couleur officielle, ou sympathisant avec celui-ci. Les analystes de la coalition pourraient ignorer la couleur d'un véhicule comme facteur pouvant conduire à le prendre pour cible dans la mesure où la couleur est souvent considérée comme quelque chose dont il convient de ne pas tenir compte parce que n'ayant pas d'importance dans la société américaine ; les analystes pourraient « patiner » sur des caractéristiques « sérieuses » telles que la taille du véhicule et la cylindrée qui va de pair

avec, le niveau de blindage ou la composition du cortège, dont il se peut qu'aucune n'ait de l'importance pour les tacticiens insurgés.

A titre d'autre illustration hypothétique, supposons que des rumeurs basées sur des anecdotes qui ne sont que des coïncidences et d'après lesquelles les véhicules de la coalition dont le numéro d'immatriculation commence par le chiffre « 1 » transportent le personnel du plus haut rang aient circulé. Bien que les plaques minéralogiques soient attribuées au hasard et n'aient aucune corrélation réelle avec les occupants du véhicule, une telle idée erronée peut continuer à jouer un rôle significatif dans l'analyse menée par les insurgés et dans la planification opérationnelle qui en résulte.

En outre, des facteurs culturels et sociétaux propres à l'adversaire jouent un rôle important dans le mécanisme de la pensée de celui-ci. Les « dimensions [culturelles applicables] incluent la philosophie, la langue, la religion et les structures sociales qui lient les personnes à l'entité sociale à laquelle elles appartiennent et dont elles acceptent les valeurs. »⁵ Cela s'applique aux personnes, aux groupes et, sans doute, à des sociétés entières. Certains politologues ont, au cours des récentes années, commencé à examiner le rôle joué par la culture d'un pays dans la formulation de sa stratégie,⁶ dont les caractéristiques sont incarnées dans sa soi-disant « culture stratégique ». La culture stratégique d'un pays guide à son tour le comportement de celui-ci vis-à-vis des autres états, c'est-à-dire le type de politique étrangère que mène un pays. La culture stratégique représente la manifestation des éléments culturels d'un pays ayant un rapport direct avec la façon dont celui-ci préfère traiter les conflits entre états et l'utilisation de la force qui les accompagne. Il ne s'agit pas de la totalité de la culture d'un pays mais d'un dérivé de sa culture combiné à ses processus politiques, à son potentiel militaire, à sa puissance économique et à ses ressources technologiques. Pour illustrer ce qui précède, on peut par conséquent soutenir que, bien que l'Europe et les États-Unis partagent une culture « occidentale » commune,⁷ la disparité entre leurs potentiels militaires respectifs contribue à créer des cultures stratégiques divergentes : confrontées au même problème, l'Europe préfère

la diplomatie alors que l'Amérique penche vers des solutions militaires.⁸ La culture stratégique établit ensuite des paramètres de choix stratégiques. Ce faisant, elle *restreint* le nombre d'options offertes aux stratèges et aux autorités politiques, « limitant [en fait] l'attention à une partie seulement des autres comportements... et des solutions logiquement possibles. »⁹ Par exemple, il est probable que les Etats-Unis ne lanceront pas une frappe nucléaire contre la Corée du Nord en réaction à une invasion de la Corée du Sud par des forces conventionnelles ; les stratèges américains ne prendront en considération que des options militaires conventionnelles en l'absence de toute utilisation d'armes de destructions massives par les Nord-Coréens.

La compréhension de la culture stratégique d'un pays permet d'obtenir un aperçu de ses options stratégiques qui apparaissent clairement dans les comportements qu'elles induisent. La culture stratégique d'un pays offre aux « décideurs un ensemble de choix stratégiques ordonné d'une façon particulière, dont nous pouvons extraire des prédictions quant à leur comportement. »¹⁰ De telles prédictions peuvent aider les stratèges et les analystes de la politique à savoir comment s'y prendre avec un pays donné sur l'échiquier stratégique international. Les analystes de la politique examinent le processus de prise de décision d'un adversaire à un niveau très général, prenant en considération son comportement historique, ses tabous culturels et ses préférences stratégiques. Le processus de prédiction évalue la gamme de comportements induits parmi lesquels un adversaire peut choisir ; certains modèles prennent même en considération les *perceptions* de l'adversaire lorsqu'il organise et interprète ses informations à l'entrée. Les stratèges ou les analystes de la politique peuvent parfois prendre en considération les besoins d'information (ou de renseignement) de l'ennemi pour déterminer leurs propres priorités stratégiques (amicales). L'adversaire utilise toutefois ses besoins de renseignement pour établir l'ordre de priorité de ses informations à l'entrée (pour la phase d'observation), ainsi que pour donner une signification structurée au processus d'entrée (pour la phase d'orientation). La stratégie

ou l'analyse de la politique examine généralement la section de prise de décision de la boucle OODA mais néglige la phase d'orientation. Elle élabore un concept *ad hoc* de la machine d'analyse stratégique de l'ennemi sans la reconstituer explicitement.

Dans le contexte d'un conflit armé, « les méthodes de guerre [sont] déterminées par la culture. »¹¹ Cela s'applique aussi bien au niveau tactique qu'au niveau stratégique d'observation. « On peut dire [qu'une] culture stratégique existe et persiste si on constate une cohérence des [préférences stratégiques]... dans les périodes historiques formatrices jusqu'à la période en cours d'examen. »¹² Il est très possible que la culture stratégique limite les options opérationnelles ou tactiques qu'un groupe pourrait envisager d'employer au combat, mais les tactiques peuvent s'adapter et changer dans les limites de ces paramètres généraux (comme les insurgés en apportent régulièrement la preuve lorsqu'ils modifient leurs tactiques en réaction aux contremesures évolutives de la coalition). L'approche de la culture stratégique jette les fondations d'une analyse générale mais un examen plus détaillé des processus d'analyse tactique de l'ennemi exige une méthodologie plus focalisée.

L'alternative de la contre-analyse

La contre-analyse, comme l'approche de la culture stratégique, incorpore les préjugés et filtres culturels de l'ennemi tout en employant de nombreux éléments de l'analyse traditionnelle. Alors que les méthodes d'analyse standard s'efforcent de discerner des tendances dans le comportement de l'adversaire, la contre-analyse vise à reconstituer les mécanismes de la pensée et les cycles de prise de décision de celui-ci dont découlent ses choix de comportement. L'objectif consiste à essayer de « désosser » le processus d'analyse sur lequel les insurgés basent leur stratégie offensive. En reproduisant le processus d'analyse de l'adversaire en termes de choix des objectifs et des moyens de traitement, les analystes de la coalition pourraient court-circuiter le mécanisme de choix des objectifs et d'attaque.

Les milieux militaires et du renseignement n'ont accordé pratiquement aucune attention

au concept de *contre-analyse*. En fait, le terme ne figure même pas dans la publication interarmées (*Joint Publication*) 1-02, *Department of Defense Dictionary of Military and Associated Terms* (Dictionnaire des termes militaires et associés du Ministère de la défense). Un site Internet consacré aux affaires militaires le définit en termes de contre-mesures perturbatrices :

Contre-analyse – [méthode visant à empêcher] des interprétations correctes des indicateurs pendant l'analyse par l'adversaire des informations qu'il a recueillies. Cela est accompli par la confusion de l'analyste adverse aux moyens de techniques de déception telles que des dissimulations.¹³

Cette définition est conforme au paradigme standard de manipulation indirecte de la fonction d'analyse de l'adversaire (orientation-décision) en contrariant la fonction d'entrée (observation). Il serait plus exact d'appeler l'attaque visant l'entrée *déception*, une sous-discipline de la *contre-information*.

Une nouvelle définition de la contre-analyse ignorerait ce concept en évoquant une sous-discipline particulière de la contre-information affectant la fonction d'analyse de l'ennemi.¹⁴

Dans cet esprit, on pourrait proposer la définition suivante pour la contre-analyse :

Contre-analyse – utilisation de techniques ou de méthodologies analytiques pour acquérir une compréhension du processus d'analyse d'un adversaire, et pouvoir ainsi prédire les décisions potentielles de celui-ci et les moyens qu'il emploiera probablement.

Cette technique ne vise pas tant à *perturber* le processus d'analyse de l'ennemi qu'à l'anticiper et à l'influencer pour établir ce que pourraient être ses décisions – et les moyens d'action qui en dériveront – avant qu'il ait la possibilité de les mettre en œuvre.

La méthodologie de contre-analyse offre certains avantages nets par rapport à l'analyse traditionnelle dans un contexte de contre-insurrection. La contre-analyse peut représenter une option particulièrement séduisante pour limiter les pertes subies à l'occasion de la campagne de

contre-insurrection menée en Irak, alors que l'analyse traditionnelle exige normalement une accumulation d'attaques ennemies pour créer une base historique de statistiques analysables.

En fin de compte, le succès de la contre-analyse dépend de la possibilité de savoir ce qui se passe dans la tête de l'ennemi et de voir les choses – les analyser – de son point de vue, en appliquant son propre processus de prise de décisions (ou son approximation aussi fidèle que possible) pour anticiper ses futures actions. Les analystes de la coalition doivent restreindre le champ de leur analyse aux facteurs que l'adversaire considère applicables, qu'il peut être difficile de discerner dans la mer de points de données aléatoires que produit l'analyse traditionnelle. Une connaissance solide des préjugés ou filtres culturels de l'adversaire représente une bonne ligne de référence mais une étude culturelle ne suffira pas à révéler ses particularités et les facteurs d'analyse applicables. Ces facteurs sont souvent propres à des cellules tactiques particulières opérant sur le champ de bataille. Les facteurs que l'ennemi considère applicables imposent les informations à l'entrée dont il a besoin pour alimenter son processus analytique de sélection d'objectifs. Les analystes de la coalition doivent par conséquent commander des collectes de données sur le terrain afin de déterminer les besoins de renseignement prioritaires (*Priority Intelligence Requirements* – PIR), besoins de collecte de données (*Collection Requirements* – CR) ou priorités de collecte de données que les insurgés cherchent à satisfaire dans leurs habitudes de sélection d'objectifs. Une entrée très importante pour le « désossage » et la reproduction du processus de prise de décisions de l'ennemi consiste pour les responsables de la collecte du renseignement à focaliser les collectes du renseignement amies sur la mise en lumière des besoins de renseignement prioritaires de l'ennemi, c'est-à-dire les données à l'entrée du cycle analytique de celui-ci.

Discerner les données à l'entrée de l'ennemi : les priorités de renseignement

Les êtres humains ont une capacité limitée de traitement de l'information. Les autorités politiques, les stratèges et les chefs militaires de-

mandent constamment un supplément de renseignement mais ils se retrouvent au bout du compte bloqués par leurs limites cognitives lorsqu'il s'agit de digérer et d'évaluer un volume maximum de renseignement. Les décideurs reconnaissent en outre qu'ils ne peuvent tout connaître, ce qui les conduit à décider à l'avance ce qu'ils ont vraiment besoin de savoir pour prendre des décisions sensées et classer ces éléments de renseignement par ordre de priorité. Cela s'applique aussi bien aux insurgés qu'aux forces armées régulières. Les analystes de la coalition ont besoin de connaître le renseignement à l'entrée que recherchent les insurgés pour baser leurs processus d'analyse et de prise de décisions. La connaissance des informations à l'entrée nécessaires, combinée aux préférences culturelles internes, projetée contre les résultats historique (déterminés via une analyse historique), permettra aux analystes de la coalition de reproduire le cycle d'analyse des insurgés. La tâche de discerner ces données à l'entrée revient aux collecteurs de données sur le terrain, que les analystes doivent charger de collecter les données appropriées dont ils ont besoin.

Les collecteurs de données sur le terrain peuvent établir d'abord les priorités de renseignement des insurgés par l'intermédiaire d'informateurs humains qu'ils auront recrutés. L'idée serait qu'un informateur capable d'infiltrer une cellule d'insurgés puisse présenter un rapport sur les besoins de renseignement prioritaires de l'ennemi. Les informateurs peuvent en outre demander des informations de seconde main à d'autres membres de la collectivité. Les gens qui ont été approchés par des insurgés peuvent répéter les questions que leur ont posées les insurgés (« Est-ce que des cortèges de véhicules américains passent souvent devant votre magasin ? De quelle couleur sont les véhicules ? »), sinon directement aux collecteurs de données de la coalition, du moins à d'autres Irakiens – dont l'un pourrait être un informateur bien placé.

Les insurgés capturés peuvent révéler beaucoup de détails sur les efforts de collecte de données des insurgés. La capture de combattants armés et de détonateurs d'objets piégés se révélerait moins utile que celle d'un planifica-

teur ou d'un collecteur de données envoyé en reconnaissance, dans la mesure où ceux qui mènent l'attaque en savent probablement moins sur le renseignement recueilli avant la planification. Si toutefois les forces coalisées ont suffisamment de chance pour capturer quelqu'un qui recueille du renseignement avant des opérations – peut-être en surveillant un objectif ou un emplacement à attaquer, ou en obtenant des informations sur les installations ou les opérations de la coalition – cela leur procurera quelques avantages. En premier lieu, l'équipe procédant à l'arrestation capture des outils et les données recueillies en même temps que le collecteur ; parmi de tels outils peuvent figurer des appareils photographiques, des notes ou des schémas – peut-être même une liste d'éléments de renseignement à collecter. En deuxième lieu, les interrogateurs gagnent un accès auprès de quelqu'un ayant une connaissance directe d'une partie au moins des besoins de collecte de renseignement de l'ennemi. Enfin, les collecteurs de données en préparation à des opérations qui travaillent pour le compte d'une insurrection ou d'une organisation terroriste tendent à être des sympathisants périphériques plutôt que des membres importants. En d'autres termes, il s'agit de citoyens moyens ayant reçu un minimum de formation dont l'organisation s'assure les services pour qu'ils fournissent un soutien de renseignement à long terme aux combattants actifs engagés dans des opérations de combat. Cet attachement tangentiel à la cause, auquel s'ajoute un niveau limité d'entraînement ou d'« endurcissement au combat » rend ces sympathisants moins engagés dans l'insurrection et moins résistants aux interrogatoires. Il se peut que les interrogateurs de la coalition les trouvent plus sensibles aux récompenses et plus disposés à coopérer lors des interrogatoires.

Les documents saisis relatifs à la planification par les insurgés offrent un autre moyen de connaître les priorités de renseignement de ceux-ci. De même qu'un insurgé capturé peut être en possession de documents instructifs, la capture d'une cachette utilisée par des insurgés devrait permettre de mettre la main sur des documents de planification tels que

diagrammes, rapports, manuels du service en campagne, graphiques, cartes et tableaux. Il existe également dans le domaine public d'autres documents dont l'accès est pratiquement libre pour les collecteurs et analystes de la coalition s'ils savent où chercher. Les documents libres abondent sur l'Internet, où de nombreux terroristes et insurgés postent toutes sortes de documents, des manuels de formation aux comptes-rendus d'actions. Certains documents énumèrent les informations précises que les insurgés ont besoin de collecter pour assurer le succès de leurs opérations. Le *Manuel d'Al-Qaeda*¹⁵ énumère des besoins particuliers de collecte de renseignement dans son douzième chapitre, ou « leçon ». ¹⁶ Les collecteurs peuvent trouver sur l'Internet d'autres listes d'éléments de renseignement adaptés à des théâtres d'opérations particuliers. Il est crucial de savoir où chercher sur le Web et de disposer de collecteurs comprenant l'arabe. Encore une fois, les informateurs peuvent contribuer à mettre les collecteurs sur la voie des sites appropriés, dans la mesure où les informateurs locaux pourront plus facilement apprendre « ce qu'on raconte en ville » à propos des meilleurs documents Web consacrés au *djihad* à consulter.

Pièges à éviter

Les analystes ne doivent pas trop généraliser l'applicabilité des modèles d'analyse employés par l'adversaire qu'ils élaborent. L'insurrection est loin d'être une entité monolithique à contrôle centralisé. Elle est au contraire essentiellement issue du peuple et opère en cellules. Différents éléments et cellules peuvent opérer en appliquant des méthodes et des priorités de choix des objectifs et des moyens de traitement différentes ; c'est pourquoi des prédictions analytiques basées sur la méthodologie employée par les Sunnites à Bagdad ne contribueront pas nécessairement à anticiper les actions hostiles menées par les Chiites à Ramadi.

En outre, une fois que les analystes ont énuméré les besoins de renseignement prioritaires de l'ennemi et reproduit le modèle d'analyse employé par celui-ci, leurs clients, c'est-à-dire les opérationnels de la coalition,

peuvent ne pas l'exploiter en profitant au maximum de l'avantage offensif qu'il procure. Les opérationnels pourraient être tentés d'employer des contremesures passives¹⁷ immédiatement après avoir collecté et appris les besoins de renseignement prioritaires de l'ennemi mais cela pourrait se révéler contre-productif. Si les collecteurs concluent que les insurgés prennent des véhicules pour cibles en se basant sur la couleur (verte) de ceux-ci, les opérationnels peuvent tout simplement cesser d'utiliser des véhicules verts pour éviter les embuscades. Dans la mesure où les insurgés sont déterminés à attaquer quand même, le fait de les priver des caractéristiques ou paramètres de choix des objectifs qu'ils utilisent actuellement pour effectuer ce choix ne fera que les obliger à trouver d'autres critères. Cela laisse une fois de plus les analystes de la coalition dans le noir, en déclenchant un nouveau cycle de collecte d'informations afin de déterminer ce que sont les nouveaux besoins de renseignement prioritaires des insurgés. En attendant, les éléments amis subissent des attaques pendant que les analystes s'efforcent de déchiffrer le nouveau paradigme de choix des objectifs et des moyens de traitement.

Il serait préférable d'utiliser la contre-analyse pour prédire les heures, lieux et objectifs probables des attaques ; les forces de la coalition pourraient alors tendre des pièges et mener des opérations offensives préventives employant des embuscades, des tireurs d'élite, un tir indirect contre armes à feu, des objets piégés et des missions de capture de prisonniers. Cela soumet les insurgés à une pression qui rend leurs opérations plus coûteuses. Un certain nombre d'équipes d'assaut insurgées continueront à succomber aux opérations militaires menées par la coalition pendant que les analystes insurgés s'efforcent d'arriver à comprendre comment les forces de la coalition font pour avoir tous les atouts en main. Cela demandera du temps. En attendant, les insurgés continueront à concevoir leurs attaques sur des modèles et des critères que les forces de la coalition ont déjà discernés et continueront à subir les pertes correspondantes.

Saper la stratégie opérationnelle de l'ennemi

Les planificateurs de la coalition peuvent superposer le modèle de contre-insurrection aux processus de choix des objectifs et des moyens de traitement et d'attaque des insurgés, en « désossant » en fait le concept de planification des insurgés de façon à permettre aux forces de la coalition de saisir l'initiative au moyen de frappes offensives. Les analystes de la coalition peuvent, grâce à la méthodologie de la contre-analyse, savoir ce qui se passe dans les têtes ennemies, anticiper leurs pro-

cessus de prise de décisions et les résultats qu'ils obtiendront et permettre aux planificateurs de la coalition d'avoir de l'avance sur la stratégie opérationnelle des insurgés.

Ce qui est donc d'une extrême importance dans la guerre est d'attaquer la stratégie de l'ennemi...¹⁸ Par conséquent, déterminez les plans de l'ennemi et vous saurez quelle stratégie réussira et laquelle échouera ; perturbez-le et changez ses habitudes de mouvement.¹⁹

- Sun Tzu, *L'art de la guerre* □

Notes

1. Le colonel John Boyd, USAF, conçu à l'origine le modèle de boucle OODA comme un moyen permettant de décrire le processus d'action-réaction qu'utilisent les pilotes de chasse dans le combat tactique air-air. Son applicabilité à d'autres disciplines ou dans un contexte plus large fait l'objet d'un débat dans les milieux doctrinaux mais il constitue un bon modèle pour le sujet qui nous intéresse. Le modèle créé par Boyd nomme les phases en se servant de verbes (*observer, orienter, décider et agir*) mais d'autres s'y réfèrent parfois en se servant de substantifs (*observation, orientation, etc.*), ce qui est mieux adapté à cette analyse. Voir

1) <http://www.mindsim.com/MindSim/Corporate/OODA.html>

2) http://www.valuebasedmanagement.net/methods_boyd_ooda_loop.html

3) <http://www.fastcompany.com/online/59/pilot.html>; or

4) http://www.12manage.com/methods_boyd_ooda_loop.html pour référence.

2. "OODA Loop—John Boyd" (Boucle OODA – John Boyd), *Value Based Management.net* http://www.valuebasedmanagement.net/methods_boyd_ooda_loop.html.

3. L'analyse prédictive traditionnelle donne de bons résultats lorsqu'on a affaire à des acteurs étatiques ou à des organisations hiérarchisées et centralisées. De telles organisations élaborent souvent des plans qui peuvent être compromis ou subtilisés via des opérations de collecte de renseignement ou d'espionnage. Les analystes et opérateurs peuvent par conséquent anticiper les actions de l'adversaire, dans la mesure où ces actions ont été sélectionnées et organisées à l'avance, c'est-à-dire que la phase de décision a peut-être déjà eu lieu. L'intéressant c'est que, si le plan énumère des moyens d'action qui peuvent être mis en œuvre dans certaines circonstances – mais qui ne l'ont pas encore été lors de la rédaction du plan – les analystes commencent à entrer dans le domaine de la contre-analyse : ils connaissent le processus de prise de décision de l'adversaire à l'avance et

peuvent anticiper celles de ses décisions et actions qui se réaliseront si les circonstances requises se présentent à l'avenir.

4. Le discours doctrinal des Forces armées américaines attache une grande importance au fait d'envisager l'espace de bataille dans la perspective culturelle et historique de l'adversaire et d'éviter d'utiliser les préjugés culturels américains ou occidentaux (ce qu'on appelle parfois « créer une image miroir ») lors de l'évaluation de la stratégie ennemie. Voir

1) Lieutenant-colonel Peter W.W. Wijninga et Richard Szafranski, "Beyond Utility Targeting: Toward Axiological Air Operations" (Au-delà du choix utilitaire des objectifs et des moyens de traitement : vers des opérations aériennes axiologiques), *Aerospace Power Journal*, automne 2000 (Maxwell AFB, Alabama : Air University Press, 2000), p. 54 (<http://www.airpower.maxwell.af.mil/airchronicles/apj/apj00/win00/szafranski.pdf>);

2) Docteur Paul Rexton Kan, "What Should We Bomb? Axiological Targeting and the Abiding Limits of Airpower Theory" (Que devrions-nous bombarder ? Le choix axiologique des objectifs et des moyens de traitement et les limites persistantes de la théorie de la puissance aérienne), *Air & Space Power Journal*, printemps 2004 (Maxwell AFB, Alabama : Air University Press, 2004), p. 30 (<http://www.airpower.maxwell.af.mil/airchronicles/apj/apj04/spr04/kan.html>); et Charles J. Dunlap, Jr., "Preliminary Observations: Asymmetrical Warfare and the Western Mindset" (Observations préliminaires : la guerre asymétrique et la façon de penser occidentale), in *Challenging the United States Symmetrically and Asymmetrically: Can America Be Defeated* (Défier les Etats-Unis symétriquement et asymétriquement : l'Amérique peut-elle être vaincue ?), sous la direction de Lloyd J. Matthews (Carlisle Barracks, Pennsylvanie : Strategic Studies Institute, U.S. Army War College, 1998) <http://usacac.leavenworth.army.mil/CAC/milreview/English/JulAug01/thomas.htm>.

5. [Général de brigade] Edwin R. Micewski, "Strategic Cultures—Definitions, Problems, Challenges" (Cultures stratégiques – définitions, problèmes, difficultés), *Ethik und Internationale Politik* (Morale et politique internationale), sous la direction de Edwin R. Micewski, Brigitte Sob et Wolfgang Schober (Autriche: *Liters Universitätsverlag*, 2001), p. 64.

6. Les politologues élaborent des théories internationales destinées à aider les universitaires, les stratèges et les autorités politiques à comprendre comment les acteurs (normalement des états-nations) agissent les uns sur les autres sur la scène internationale. Ces théories s'efforcent de différentes manières d'expliquer pourquoi certaines relations interétatiques ont été établies dans le passé, ainsi que de prédire le comportement de certains pays à l'avenir. Les autorités politiques et les stratèges attribuent naturellement une plus grande utilité à la dernière fonction. Les théories des relations internationales peuvent varier grandement en termes de valeur explicative et prévisionnelle et varier tout autant en termes de facteurs constitutifs examinés comme entrées de l'équation. Certains, comme les structuralistes, soutiennent que le caractère national d'un pays, dont la culture stratégique représente un élément, n'a aucune influence sur l'interaction du pays avec les autres, dans la mesure où tous les pays sont soumis aux mêmes contraintes universelles sur la scène internationale et se comportent par conséquent de façons similaires. Quelle que soit l'opinion de quiconque sur le comportement international, le concept de la culture stratégique offre une excellente lentille permettant de discerner comment la culture plus générale d'une société peut influencer son cycle de décision collective.

7. L'hypothèse de l'existence d'une culture « occidentale » universelle continue à faire l'objet de débats dans les milieux de la science politique. L'Europe et les Etats-Unis partagent certains éléments culturels mais présentent également des traits distincts qui soulèvent la question de savoir ce que représente exactement la culture commune qu'ils peuvent légitimement revendiquer. On peut dire la même chose de différents pays d'Europe ou de différentes régions des Etats-Unis. Un tel débat sort toutefois du champ de cet article.

8. Robert Kagan, *Of Paradise and Power: America and Europe in the New World Order* (Du paradis et de la puissance : l'Amérique et l'Europe dans le nouvel ordre mondial) (New York: Vintage Books of Random House, Inc., 2004), p. 31-32.

9. David J. Elkins et Richard E.B. Simeon, "A Cause in Search of Its Effect, or What Does Political Culture Explain?" (Une cause en quête de son effet, ou qu'explique la culture politique ?) *Comparative Politics*, vol. 11, n° 2 (janvier 1979), p. 128, cité dans Alastair Iain Johnston, "Thinking About Strategic Cul-

ture" (Réflexions sur la culture stratégique), *International Security*, vol 19, n° 4 (printemps 1995), p. 45.

10. Alastair Iain Johnston, "Thinking About Strategic Culture" (Réflexions sur la culture stratégique), *International Security*, vol 19, n° 4 (printemps 1995), p. 45.

11. Mikkel Vedby Rasmussen, "A New Kind of War: Strategic Culture and the War on Terrorism" (Un nouveau type de guerre : la culture stratégique et la guerre contre le terrorisme), *Working Paper no.1* (document de travail n° 1), Copenhague, Danemark : Institut danois d'études internationales, 2003, p. 5.

12. Johnston, p. 48.

13. *Viking.com* (<http://vikingphoenix.com/military/mildefday.htm>).

14. Il arrive souvent que des termes militaires ou du vocabulaire du renseignement aient des implications différentes, en particulier ceux qui commencent par le préfixe « contre- ». Une série de définitions est focalisée sur la réaction à quelque chose par engagement direct ou perturbateur, alors qu'un autre groupe de définitions traite la réaction à quelque chose comme l'utilisation de ce quelque chose contre lui-même afin de le neutraliser. Par exemple, le contre-espionnage se ramène à l'utilisation des principes et des techniques du renseignement contre les actions hostiles de renseignement afin de rendre ces dernières inefficaces. (Cela revient essentiellement à « espionner les espions ennemis. ») La contre-surveillance emploie une équipe de surveillance pour détecter et surveiller toute surveillance hostile (NACIC 97-10006, *Counterintelligence Community Surveillance Terminology* [terminologie de la surveillance en vigueur dans les services de contre-espionnage], mai 1997). Il s'agit de la version militaire et de renseignement version de combattre le feu par le feu.

15. Un certain nombre de versions différentes ont été saisies aux quatre coins du monde. La police de Manchester saisit une version dans un repaire au Royaume-Uni et le traduit. Cette version est peut-être la plus répandue dans les milieux anglophones.

16. Jonathan R. White, *Defending the Homeland: Domestic Intelligence, Law Enforcement and Security* (Défendre le territoire : renseignement intérieur, maintien de l'ordre et sécurité), Canada: Wadsworth/Thomson, 2004, p. 99-101.

17. Nous entendons par contremesures passives des moyens purement défensifs permettant d'éviter un contact avec l'ennemi, à la différence des mesures offensives dans le cadre desquelles des forces amies engagent directement et neutralisent activement l'ennemi.

18. Samuel B. Griffith, *Sun Tzu: The Art of War* (Sun Tzu : l'art de la guerre). New York: Oxford University Press, 1963, p. 77.

19. *Ibid.*, p. 100.

Bibliographie

Ouvrages publiés

Griffith, Samuel B. *Sun Tzu: The Art of War* (Sun Tzu : l'art de la guerre). New York: Oxford University Press, 1963.

Kagan, Robert. *Of Paradise and Power: America and Europe in the New World Order* (Du paradis et de la puissance : l'Amérique et l'Europe dans le nouvel ordre mondial). New York: Vintage Books of Random House, Inc., 2004.

White, Jonathan R. *Defending the Homeland: Domestic Intelligence, Law Enforcement and Security* (Défendre le territoire : renseignement intérieur, maintien de l'ordre et sécurité). Canada: Wadsworth/Thomson, 2004.

Articles et chapitres publiés dans des œuvres complètes et des anthologies

Micewski, Edwin R. "Strategic Cultures—Definitions, Problems, Challenges" (Cultures stratégiques – définitions, problèmes, difficultés) in *Ethik und Internationale Politik* (Morale et politique internationale), sous la direction de Edwin R. Micewski, Brigitte Sob et Wolfgang Schober. Autriche: *Liters Universitätsverlag*, 2001.

Publications du gouvernement américain

NACIC 97-10006, *Counterintelligence Community Surveillance Terminology* (Terminologie de la surveillance en vigueur dans les services de contre-espionnage), mai 1997.

Revues spécialisées

Dunlap, Charles J. Jr. "Preliminary Observations: Asymmetrical Warfare and the Western Mindset" (Observations préliminaires : la guerre asymétrique et la façon de penser occidentale) in *Challenging the United States Symmetrically and Asymmetrically: Can America Be Defeated?* (Défier les États-Unis symétriquement et asymétriquement : l'Amérique peut-elle être vaincue ?) sous la direction de Lloyd J. Matthews. Carlisle Barracks, Pennsylvanie: Strategic Studies Institute, U.S. Army War College, 1998. <http://usacac.leavenworth.army.mil/>

CAC/milreview/English/JulAug01/thomas.htm.

Johnston, Alastair Iain. "Thinking About Strategic Culture" (Réflexions sur la culture stratégique). *International Security*, vol. 19, n° 4 (printemps 1995).

Kan, Paul Rexton. "What Should We Bomb? Axiological Targeting and the Abiding Limits of Airpower Theory" (Que devrions-nous bombarder ? Le choix axiologique des objectifs et des moyens de traitement et les limites persistantes de la théorie de la puissance aérienne). *Air & Space Power Journal*, printemps 2004. Maxwell AFB, Alabama: Air University Press, 2004. <http://www.airpower.maxwell.af.mil/airchronicles/apj/apj04/spr04/kan.html>.

Rasmussen, Mikkel Vedby. "A New Kind of War: Strategic Culture and the War on Terrorism" (Un nouveau type de guerre : la culture stratégique et la guerre contre le terrorisme). *Working Paper no.1* (document de travail n° 1). Copenhague, Danemark : Institut danois d'études internationales, 2003.

Wijninga, Peter W.W. et Szafranski, Richard. "Beyond Utility Targeting: Toward Axiological Air Operations" (Au-delà du choix utilitaire des objectifs et des moyens de traitement : vers des opérations aériennes axiologiques). *Aerospace Power Journal*, automne 2000. Maxwell AFB, Alabama: Air University Press, 2000. <http://www.airpower.maxwell.af.mil/airchronicles/apj/apj00/win00/szafranski.pdf>.

Sources Internet

"OODA Loop—John Boyd" (Boucle OODA – John Boyd). *Value Based Management.net*. http://www.valuebasedmanagement.net/methods_boyd_ooda_loop.html.

Viking.com. (<http://vikingphoenix.com/military/mildefday.htm>.)

http://www.12manage.com/methods_boyd_ooda_loop.html.

<http://www.fastcompany.com/online/59/pilot.html>.

<http://www.mindsim.com/MindSim/Corporate/OODA.html>.



Desert One et le commandement des opérations spéciales de l'Armée de l'Air

Une rétrospective de 25 ans

PAR LE COMMANDANT GIANNI KOSKINAS, USAF

APRÈS LA GUERRE du Viêt-Nam, les Forces d'opérations spéciales de l'Armée de l'Air (*Air Force's Special Operations Forces* – AFsOF) s'étaient tellement détériorées qu'elles ne purent réagir à une situation qui se développa en Iran. Le 4 novembre 1979, des partisans de l'Ayatollah Khomeïni envahirent l'ambassade des Etats-Unis à Téhéran et retinrent son personnel en otage. Le gouvernement américain réagit en rassemblant tant bien que mal un groupement tactique improvisé pour libérer les otages. Une unité antiterroriste d'élite de l'Armée de Terre américaine avait terminé son entraînement de qualification ce même mois mais aucune unité correspondante n'existait dans l'Armée de l'Air. Suite à la quasi-élimination des forces d'opérations spéciales dans les années 70, les Forces armées américaines furent dans l'impossibilité de réagir comme il convenait à ce cas d'urgence.

La tentative de libération, qui avait reçu le nom de code *Desert One*, n'alla pas plus loin que son point d'atterrissage initial. En dépit de son échec, la mission attira l'attention sur un problème préexistant. Les Etats-Unis ne disposaient pas des ressources ni des moyens de faire face à la menace terroriste naissante. C'est pourquoi *Desert One* devint le catalyseur qui devait conduire à redonner la priorité aux unités des forces d'opérations spéciales américaines au sein du Ministère de la défense (*Department of Defense* – DOD).

Du point de vue exclusif de la Force aérienne, *Desert One* apporte clairement la preuve

de la négligence avec laquelle l'Arme traita ses forces spéciales après le Viêt-Nam. L'Armée de l'Air avait investi des sommes considérables pour redynamiser sa flotte vieillissante de chasseurs à la fin des années 70 mais considérait le financement des unités des Forces d'opérations spéciales comme un détournement de ressources précieuses. Bien que cette position se comprenne à la lumière de la stratégie générale de la Guerre froide, *Desert One* donna l'impulsion à un changement de comportement et fit de la redynamisation de ces forces un élément important du programme du Ministère de la défense.

Nous observons des différences significatives dans les unités de Forces d'opérations spéciales de l'Armée de l'Air avant et après *Desert One*. Les participants à cette mission affirment qu'avant 1980, pratiquement personne ne considérait les missions des Forces d'opérations spéciales comme des opérations interarmées intégrées. Après la tentative de libération, les commandos de l'air créèrent la notion moderne d'une unité de forces d'opérations spéciales interarmées spécialisée dans le contre-terrorisme. En bref, *Desert One* et le projet *Honey-Badger* – nom de code donné à une deuxième mission de libération qui n'eut jamais lieu – établirent le paradigme applicable aux unités de « *Black SOF* » (Forces d'opérations spéciales clandestines) qui constituent au sein de la communauté des forces spéciales la « tribu » spécialisée dans le contre-terrorisme.

En fin de compte, la persévérance des parlementaires et le soutien des responsables clés

du Ministère de la défense conduisirent à la création du Commandement des opérations spéciales des Etats-Unis (*United States Special Operations Command* – USSOCOM) et du Commandement des opérations spéciales de l'Armée de l'Air (*Air Force Special Operations Command* – AFSOC), sa composante aérienne. Alors que ces commandements s'évertuaient tous deux à asseoir leur importance organisationnelle, les forces d'opérations spéciales clandestines dominaient le programme du USSOCOM et influençaient la structure des forces, l'entraînement et les priorités de ce commandement, en faisant de *Desert One* sa raison d'être. Au contraire, les unités de « *Black SOF* » – celles qui ne sont pas orientées vers le contre-terrorisme – ont été éclipsées et considérées comme secondaires par leurs homologues clandestins.

Amy Zegart, auteur de *Flawed by Design* (Délibérément imparfaits), affirme que les organisations de sécurité nationale sont profondément affectées par les circonstances et les facteurs associés à leur création. Cependant, alors que l'Amérique continue à mener une Guerre planétaire contre le terrorisme (*Global War On Terrorism* – GWOT), la communauté des Forces d'opérations spéciales devra passer de la spécialisation dans une mission unique qui caractérisait *Desert One* à une stratégie orientée vers les campagnes. Le paradigme de *Desert One* est inadapté à l'environnement actuel de sécurité parce qu'il est fondé sur des relations d'habitudes entre des

moyens « parqués » qui surgissent occasionnellement au lieu d'être déployés en permanence. Depuis le 11 septembre, le USSOCOM s'est efforcé de créer un meilleur équilibre entre les unités de Forces d'opérations spéciales clandestines et les autres. Les premières jouent un rôle essentiel dans la gestion de crise et les autres un rôle fondamental qui consiste à renforcer la communauté des Forces d'opérations spéciales clandestines lorsqu'elle est soumise à rude épreuve, ainsi qu'à jouer un rôle majeur dans le domaine en expansion constante de la défense intérieure à l'étranger.

De même, l'AFSOC doit adapter sa stratégie de campagne à la guerre planétaire contre le terrorisme en transformant les ressources que représentent les Forces d'opérations spéciales de l'Armée de l'Air et les Forces de recherche et sauvetage de combat récemment acquises en force basée sur les moyens. En fin de compte, l'AFSOC devrait créer des « godets » de moyens spécialisés de guerre aérienne consistant en moyens de sauvetage et en forces d'opérations spéciales de l'Armée de l'Air. Le modèle *Desert One* a rendu de grands services à la communauté des forces d'opérations spéciales lors des deux dernières décennies mais le 11 septembre devrait inciter à faire passer l'AFSOC d'une force à modèle unique basée sur les plateformes à une force basée sur les moyens.

Pour en savoir plus . . .

Kyle, James H., avec la collaboration de John Robert Eidson. *The Guts to Try: The Untold Story of the Iran Hostage Rescue Mission by the On-Scene Desert Commander* (Le culot d'essayer : l'histoire inédite de la mission de sauvetage des otages d'Iran racontée par son commandant). Phoenix: Primer Publishers, 1995.

Marquis, Susan L. *Unconventional Warfare: Rebuilding U.S. Special Operations Forces* (Guerre non conventionnelle : la reconstitution des Forces d'opérations spéciales américaines). Washington, DC: Brookings Institution, 1997.

Zegart, Amy B. *Flawed by Design: The Evolution of the CIA, JCS, and NSC* (Délibérément imparfaits : l'évolution de la CIA, de l'instance collégiale des chefs d'état-major et du conseil national de sécurité), Stanford, Californie: Stanford University Press, 1999.



Note de l'éditeur : PIREP est l'abréviation qu'utilisent les aviateurs pour Pilot Report (Rapport de pilote). Il permet à un pilote de transmettre des informations actualisées et potentiellement utiles à d'autres pilotes. De même, nous nous proposons d'utiliser cette rubrique pour communiquer à nos lecteurs des informations intéressantes sur la force aérienne et spatiale en particulier et les forces armées en général

La logistique et l'AFSOC

Des spécialistes qui soutiennent les combattants en silence

PAR LE COMMANDANT LISA A. ULSHOFFER, USAF*
LE CAPITAINE ANDREW S. YOUNG, USAF
L'ADJUDANT WILLIAM NIVISON, USAF
ET LE SERGENT-CHEF DEAN J. GEORGE, USAF

LE COMMANDEMENT DES opérations spéciales de l'Armée de l'Air (*Air Force Special Operations Command – AFSOC*) est célèbre pour son potentiel de combat mais ses indispensables fondements logistiques sont moins bien connus. Les logisticiens de l'AFSOC surmontent de nombreuses difficultés pour soutenir les combattants dans leurs bases et sur le champ de bataille. Remplissant un large éventail de fonctions, y compris l'entretien des aéronefs, la passation de contrats, la planification des déploiements, le transport et les approvisionnements, ces spécialistes ne mangent peut-être pas de serpents mais ils peuvent certainement les trouver !

Difficultés créées par l'entretien des aéronefs

L'Armée de l'Air s'inquiète de la santé de sa flotte vieillissante d'aéronefs. En fait, les problèmes de gestion de cette flotte furent au moins en partie responsables des récentes réorganisations de nos escadres. L'AFSOC, pour lequel l'entretien des moyens basse densité/demande élevée (*Low-Density/High-Demand – LD/HD*) est particulièrement important, s'efforce constamment de répondre à la question « Comment pouvons-nous accomplir des missions apparemment sans limites avec ces ressources extrêmement limitées ? » Le

*Le commandant Ulshoffer est chef de la section de soutien des systèmes d'armes, le capitaine Young est chef de la section des appareils à voilure tournante, l'adjudant Nivison dirige la section des plans de guerre et le sergent-chef George est responsable de l'automatisation de la logistique au quartier général du commandement des opérations spéciales de l'Armée de l'Air, Hurlburt Field, Floride.

cœur du dilemme de gestion de l'entretien auquel doit faire face le commandement réside dans l'équilibre à maintenir entre deux objectifs concurrents : (1) améliorer l'état et le potentiel de nos aéronefs pour garantir leur aptitude opérationnelle lors des prochaines décennies et (2) maximiser en même temps leur disponibilité pour répondre aux besoins toujours croissants des missions.

Le défi lancé à l'AFSOC ressemble à celui auquel doit faire face une famille de cinq personnes qui devra utiliser une seule voiture (la même) pendant les 40 prochaines années. La situation est supportable tant que les enfants sont jeunes et que la voiture est neuve mais, lorsqu'elle vieillit et qu'elle doit assurer le transport jusqu'à un nombre croissant de destinations (lieux de travail, établissements d'enseignement et activités parascolaires), la gestion du véhicule familial devient pratiquement impossible. L'AFSOC a dû faire face à des défis exceptionnels de gestion de l'entretien. Depuis les attaques terroristes du 11

septembre 2001, les fortes pressions exercées sur la flotte d'aéronefs des Forces d'opérations spéciales (*Special Operations Forces* – SOF) de l'AFSOC afin de satisfaire les exigences de la Guerre planétaire contre le terrorisme (*Global War On Terror* – GWOT) ont eu des effets défavorables sur les tâches permanentes telles que l'entrée en Entretien périodique à l'échelon dépôt (*Periodic Depot Maintenance* – PDM), les modernisations et modifications d'aéronefs, l'entretien systématique nécessaire et les attributions de missions opérationnelles.

En septembre 2001, l'AFSOC disposait de 109 aéronefs mais il a depuis lors perdu 10 plateformes spécialisées par suite de dommages subis au combat ou d'accidents – soit un taux total de pertes de plus de 9 pourcent. Ces pertes n'ont toutefois pas affecté uniformément tous les types d'aéronefs. La flotte de MH-53 (*Pave Low*) a souffert d'un taux de pertes de 21 pourcent et celle de MC-130H (*Talon II*) d'un taux de 13 pourcent mais la flotte de MC-130P (*Combat Shadow*) a subi des pertes de



MH-53



MC-130H



MC-130P

5 pourcent seulement.¹ Les plateformes des Forces d'opérations spéciales ont maintenu leur taux de disponibilité depuis le 11 septembre mais en y mettant le prix. Les taux d'aptitude au combat des aéronefs ont baissé de 9 pourcent, en partie à cause de l'entretien non programmé. En outre, l'indisponibilité des aéronefs est passée de 19 à 25 appareils par an par suite de besoins accrus d'entretien périodique à l'échelon dépôt, de réparations d'aéronefs endommagés au combat et de modifications apportées aux appareils. Par contre, le taux global d'aptitude au combat de la flotte de l'Armée de l'Air est resté stable alors que l'indisponibilité des aéronefs a en fait baissé de 3 pourcent. La vérité est que l'AFSOC doit continuellement faire face au défi que représente la mise à disposition d'aéronefs opérationnels permettant de remplir nos engagements à l'échelle planétaire et de satisfaire les besoins d'entraînement. Depuis le 11 septembre, toutes les escadrilles, sauf une, de notre flotte spécialisée de puissance aérienne ont été déployées pour exécuter des opérations de combat et remplir des missions de soutien de la GWOT.

Comme le reste de l'Armée de l'Air, l'AFSOC a réagi à l'accélération de la cadence des opérations à laquelle a conduit la GWOT. Depuis le 11 septembre, chaque aéronef disponible des Forces d'opérations spéciales a constamment accumulé plus d'heures de vol par mois (55) que les plateformes de base semblables dans l'ensemble de l'Armée de l'Air (48 en moyenne). Des 134 461 heures de vol accumulées par les Forces d'opérations spéciales, 46 pourcent (61 774) l'ont été en soutien d'opérations de combat/de circonstance. L'utilisation plus intensive d'une flotte moins nombreuse a entraîné une accélération des contrôles programmés, nécessité un entretien supplémentaire pour remise en état des appareils, accru l'approvisionnement nécessaire en pièces et créé des goulets d'étranglement à l'entrée en entretien périodique à l'échelon dépôt.

Si nous revenons à notre analogie automobile, la seule façon de prendre soin de la voiture pour qu'elle reste utilisable pendant les 40 prochaines années est de programmer soigneusement son emploi pour pouvoir satisfaire

les besoins croissants de la famille. Dans la mesure où tous les avions de l'AFSOC sont du type basse densité/demande élevée, l'objectif de la gestion de notre flotte d'aéronefs est simple : maintenir autant d'avions opérationnels que possible sur l'aire de stationnement ! Heureusement, nous pensons que toute l'équipe de logistique de l'AFSOC fait un travail extraordinaire pour garantir que le commandement a à sa disposition les aéronefs qui lui permettent de remplir ses nombreuses missions.

La gestion des aéronefs dont elle a été « dépossédée » (c'est-à-dire ceux qui sont en cours d'entretien périodique à l'échelon dépôt ou de modification) reste une préoccupation importante pour l'équipe de logistique de l'AFSOC. Le directeur des opérations du commandement détermine, par modèle, le nombre maximum d'aéronefs dont il peut se permettre d'être dépossédé à un moment donné, garantissant ainsi qu'il disposera du plus grand nombre possible d'appareils opérationnels. Afin que chaque aéronef passe un minimum de temps en entretien périodique à l'échelon dépôt, le personnel de logistique et le dépôt restent en communication constante. La programmation de l'entrée en entretien périodique à l'échelon dépôt de chaque appareil commence des mois ou des années à l'avance. En outre, les logisticiens assurent un suivi continu de l'état des aéronefs pendant tout le processus d'entretien périodique à l'échelon dépôt pour être sûrs de respecter les dates de sortie ou pour changer la programmation de l'entrée en entretien des aéronefs suivants.

En même temps que l'équipe de logistique programme le passage d'aéronefs en entretien périodique à l'échelon dépôt, elle programme la modification d'autres appareils. Afin de réduire le nombre des aéronefs dont ils sont dépossédés à des fins de modification, les gestionnaires de systèmes d'armes veillent à ce que nous combinions plusieurs demandes de ce type en même temps, en un même lieu et sur un même appareil. Ce processus maximise le nombre d'aéronefs opérationnels tout en satisfaisant les besoins de modifications.

L'équipe de logistique de l'AFSOC gère également sa flotte basse densité/demande élevée en ne déployant que des appareils opé-



AC-130



HC-130P

rationnels qui resteront dans la Zone de responsabilité (*Area Of Responsibility* – AOR) pendant une période prolongée sans devoir subir un entretien programmé. Cet usage aide à raccourcir le temps passé à convoier des aéronefs jusqu'aux lieux de déploiement et à partir de ceux-ci et améliore la disponibilité des appareils. Ce processus repose sur la focalisation de la gestion de l'entretien à tous les niveaux. Les gestionnaires fonctionnels de systèmes d'armes de l'AFSOC, le personnel d'entretien de chaque commandement aérien tactique et escadre et le responsable de l'entretien au niveau de l'unité examinent minutieusement les besoins de chaque aéronef avant son déploiement et dès son retour, date à laquelle tout l'entretien important pouvant s'avérer nécessaire est effectué. Les groupes d'entretien et les unités d'entretien individuelles font le maximum pour rapatrier les C-130 de l'AFSOC de leur lieu de déploiement juste avant

leur prochain contrôle majeur programmé. Les aviateurs et sous-traitants travaillant côte à côte effectuent alors ensemble le contrôle et la remise en état, en maintenant le temps d'immobilisation de chaque C-130 au minimum absolu. En outre, lorsqu'un MH-53 revient de son lieu de déploiement, une équipe sous contrat d'entretien en dépôt exécute les tâches d'entretien selon état (travaux d'entretien à l'échelon dépôt). Les aviateurs de l'unité commencent ensuite immédiatement le contrôle majeur. Effectuer ces deux opérations importantes l'une après l'autre permet à l'AFSOC d'effectuer l'entretien nécessaire des MH-53 dans un minimum de temps. Enfin, chaque unité d'entretien effectue un essai complet de tous les systèmes des aéronefs pour garantir que des plateformes totalement opérationnelles sont de nouveau déployées dans la zone de responsabilité.

La gestion des moteurs constitue un autre élément crucial de l'entretien effectué par l'AFSOC. Le commandement gère cinq variantes différentes du moteur T56 pour soutenir sa flotte de C-130 de Forces d'opérations spéciales et de Recherche et sauvetage de combat (*Combat Search And Rescue* – CSAR). Pour soulager les importantes contraintes logistiques créées par les multiples configurations, l'AFSOC aura, d'ici l'exercice financier 2008, converti ses avions AC-130H (*Spectre*), AC-130U (*Spooky*), MC-130E (*Talon I*), MC-130H (*Talon II*) et MC-130P (*Combat Shadow*) pour leur



HH-60

donner une configuration commune grâce à laquelle il pourra soutenir sa flotte de Forces d'opérations spéciales avec une seule variante de moteur.² La standardisation des pièces de rechange réduira la signature logistique et améliorera le déroulement des opérations résultant du déploiement. Le commandement poursuit actuellement une action similaire pour son avion HC-130P (*King*) de recherche et sauvetage de combat.³

En tant que principal utilisateur du HH-60G (*Pave Hawk*), l'AFSOC commence actuellement à travailler sur des améliorations devant rendre les moteurs plus performants pour répondre aux besoins des missions. Le personnel navigant a imposé une augmentation de 5 pourcent des coefficients de couple des moteurs et aéronefs pour tenir compte du poids des appareils, de la configuration de combat et des plafonds pratiques comme justification d'une augmentation des performances minima.⁴ Cet ajustement a eu des effets défavorables sur le taux d'attrition du moteur T701C. Le Centre de logistique aérienne de Warner-Robins (*Warner-Robins Air Logistics Center – WR-ALC*) et l'AFSOC ont uni leurs forces dans le cadre d'un effort technique soutenu visant à équilibrer les performances des aéronefs et les exigences des missions de combat. L'AFSOC collabore actuellement avec le dépôt de Corpus Christi de l'Armée de Terre à l'évaluation pour le moteur T701D d'une configuration qui augmenterait la puissance de celui-ci de 5 pourcent, tout en triplant la longueur des intervalles de révision par rapport à la configuration actuelle du T701C. Cette action est d'une importance vitale pour maintenir la capacité de Recherche et sauvetage de combat jusqu'à ce que le Véhicule de Récupération de personnel (*Personnel Recovery Vehicle*) remplace le HH-60.

Grâce à une gestion rigoureuse à tous les niveaux de l'entretien et à la consolidation des efforts et processus d'entretien, l'équipe de logistique de l'AFSOC gère avec succès la flotte d'aéronefs du commandement et maintient le maximum d'appareils opérationnels sur l'aire de stationnement. Lorsque l'ordre en est donné, les aéronefs sont prêts à se joindre au combat – mais il arrive parfois que nous

ne puissions pas emporter tout ce dont avons besoin ni l'obtenir du système d'approvisionnement. C'est alors qu'interviennent nos spécialistes des contrats d'approvisionnement.

Contrats d'approvisionnement

De par leur nature même, les unités des Forces d'opérations spéciales sont déployées dans des endroits désolés, souvent en fin de ligne de soutien logistique. Les officiers chargés des Contrats d'approvisionnement d'urgence (*Contingency Contracting Officers – CCO*) de l'AFSOC comblent le vide, apportant un soutien continu direct aux Forces d'opérations spéciales. La liste va de l'accomplissement de tâches de routine (achats de combustible, acquisition de droits d'atterrissage et location de terrains et d'installations) à la création de solutions novatrices à des problèmes difficiles. Par exemple, lorsqu'existait un besoin d'équipement radio d'une importance vitale mais qu'un réapprovisionnement de routine ne pouvait permettre d'obtenir l'article en temps voulu, un officier chargé des contrats d'approvisionnement de l'AFSOC contacta le fabricant directement, acheta l'article, organisa une livraison exprès sur le théâtre d'opérations et un soutien des hélicoptères dans les limites de ce théâtre. Le client obtint ce qu'il lui fallait dans un délai de trois semaines.

Bien qu'un théâtre reste responsable du soutien des opérations des bases, les officiers chargés des contrats d'approvisionnement de l'AFSOC sont parfois en place avant leurs homologues de l'Armée de l'Air ou des autres Armes. C'est la raison pour laquelle leurs contrats, accords et informations sur les fournisseurs forment la pierre angulaire du soutien des services apporté aux forces du deuxième échelon. Aucune tâche n'est trop lourde ni trop légère pour les officiers chargés des contrats d'approvisionnement. Ils satisfont tous les besoins, depuis le prolongement de pistes jusqu'à l'achat de drapeaux destinés à identifier les forces de soutien de la coalition, accomplissant toutes leurs tâches dans le respect aussi bien des règlements d'approvisionnement établis par les autorités fédérales, le

Ministère de la défense (*Department of Defense* – DOD) et les différentes Armes que des règles de gestion financière. Ces officiers sont devenus un multiplicateur de forces hautement apprécié, apportant un soutien aux opérations menées sur les bases et garantissant que toutes les unités de Forces d'opérations spéciales obtiennent tout ce dont elles ont besoin pour réussir leurs missions.

Planification des déploiements

Le caractère unique des systèmes d'armes de l'AFSOC crée des difficultés intéressantes de déploiement, en particulier pour la GWOT. De tels systèmes exigent un équipement de soutien spécialisé et des munitions rarement rencontrées dans l'Armée de l'Air. En conséquence, à l'exception du soutien de certaines pièces de rechange génériques pour C-130, le déploiement d'unités de l'AFSOC dans des endroits où se trouvent déjà des plateformes semblables présente peu d'avantages logistiques. En outre, à cause de l'exigence opérationnelle d'une grande souplesse dans le choix de bases pour les plateformes des Forces d'opérations spéciales, la mise en place préalable est limitée, voire inexistante. Ces facteurs limitent la possibilité d'adaptation des unités à déployer. Les unités de l'AFSOC ont par conséquent tendance à se déployer la plupart du temps avec la plus grande partie de leur matériel et de leur personnel.

Dans la mesure où l'AFSOC dispose d'un nombre limité de moyens basse densité/demande élevée spécialisés basés à plusieurs endroits différents, ses unités déploient fréquemment de petites quantités de matériel et de personnel leur permettant de poursuivre l'opération pendant un certain temps. Les logisticiens doivent par conséquent trouver des solutions de transport novatrices – parfois complexes. Nous sommes souvent aux prises avec des cargaisons trop volumineuses pour les entreprises de messageries exprès, à durée de vie trop critique pour être acheminées par vol régulier mais insuffisantes pour justifier une mission de transport aérien spéciale. Dans de tels cas, nous sommes obligés d'attendre d'avoir

suffisamment de besoins pour justifier une telle mission (ce qui retarde la mise de moyens à la disposition de nos combattants) ou, plus fréquemment, nous cherchons d'autres cargaisons auxquelles nous pouvons combiner la nôtre. Nous choisissons généralement cette dernière option, lorsqu'elle se présente, afin de minimiser le temps qu'il nous faut pour acheminer des moyens jusqu'au théâtre d'opérations. Les planificateurs et les contrôleurs de notre centre de préparation logistique sont devenus des spécialistes de l'exploration du système interactif mondial d'aide à la décision pour y trouver une mission de transport aérien dont la destination est celle que nous voulons puis de la coordination du transport de notre cargaison jusqu'au point d'origine de la mission à temps pour ne pas manquer le vol. Une fois que les moyens sont arrivés sur le théâtre d'opérations, les spécialistes de l'approvisionnement les distribuent aux combattants.

Approvisionnement : « A défaut d'un clou... »

Nous, les logisticiens, devons gérer avec soin les fournitures et les pièces de rechange afin d'éviter l'échec d'une mission à cause d'une pièce petite mais d'une importance vitale. Dans la mesure où les effectifs de nos flottes d'opérations spéciales sont inférieurs à ceux des forces combattantes conventionnelles et des forces de transport aérien militaire, une gestion quotidienne active des pièces de rechange vitales est absolument essentielle. Heureusement, nos flottes bénéficient d'un superbe soutien de la plupart de nos sources d'approvisionnement. Par exemple, l'AFSOC bénéficie de codes spéciaux de circonstance qui empêchent nos ensembles de soutien de l'aptitude à la mobilité de tomber à des niveaux inacceptables de disponibilité. Ces codes nous permettent en outre de mener à bien les missions variées et fréquentes que nous exécutons dans le monde entier sans crainte de connaître un échec dans l'une d'elles par suite d'approvisionnements insuffisants. Les logisticiens de l'AFSOC travaillent en parfaite collaboration avec leurs homologues de la direction des Forces d'opérations spéciales au Centre

de logistique aérienne de Warner-Robins, où une petite équipe gère le Centre de contrôle des commandos, fournissant un état quotidien en temps réel du mouvement des pièces vitales.

Bien que nous ayons bénéficié d'un soutien solide de nos fournisseurs, le fait que les flottes d'aéronefs de l'AFSOC sont des moyens basse densité/demande élevée crée des difficultés substantielles. Réparer un appareil non opérationnel est notre priorité numéro un. Nous ne pouvons nous permettre de laisser un avion basse densité/demande élevée rester interdit de vol alors que la pièce dont il a besoin reste dans un entrepôt ou est expédiée vers une destination incorrecte. Il est clair que nous devons accorder la plus haute priorité de transport aux pièces destinées aux moyens basse densité/demande élevée afin de garantir qu'elles sont acheminées par les moyens les plus rapides possibles ; nous devons en outre maintenir la visibilité en transit pour fournir au personnel de soutien logistique les informations dont il a besoin pour prendre des décisions d'entretien en temps opportun.

Le truisme qui veut qu'une flotte peu nombreuse soit généralement synonyme d'un nombre réduit de pièces de rechange représente un des problèmes d'approvisionnement les plus difficiles qui se posent aux logisticiens de l'AFSOC. Les combattants mettent également nos systèmes d'armes à rude épreuve en effectuant des sorties plus longues, souvent dans des conditions de combat. Lorsque des aéronefs sont déployés, les commandants surveillent de près et dirigent le mouvement de leurs peu nombreuses pièces de rechange de façon à nous permettre de minimiser les effets défavorables sur les missions telles qu'elles sont exécutées dans la réalité. Les systèmes traditionnels de gestion des matériels se révèlent généralement efficaces mais notre approche pratique nous procure un certain supplément de contrôle serré dont nous avons besoin pour satisfaire les exigences des missions de l'AFSOC.

Le fait que nous disposons d'une flotte basse densité/demande élevée, combiné au caractère unique inhérent à nos systèmes d'armes (en particulier dans le domaine de l'avionique), signifie que de nombreuses pièces de rechange sont couvertes par un concept d'entretien à trois niveaux. C'est-à-dire que nous mettons par-

fois en place un deuxième niveau de capacité d'entretien léger avancé permettant de réparer immédiatement le matériel sélectionné destiné à des missions particulières. Lors de *Operation Enduring Freedom* et des premières phases de *Operation Iraqi Freedom*, nos logisticiens surveillèrent de près le réapprovisionnement portant sur 50 articles environ considérés comme « clous du spectacle » dans la zone de responsabilité. Grâce au suivi quotidien/systématique de ces articles, l'AFSOC put convaincre le groupe de logistique de l'état-major des forces aériennes de déployer des unités individuelles modulaires pour renforcer les moyens de réparation dans la zone. L'état-major des forces aériennes soutint cet effort en approuvant le déploiement d'un ensemble de circonstance de pièces de rechange pour préparation opérationnelle destiné à soutenir l'effort d'entretien, une décision considérée comme ayant été sans aucun doute couronnée de succès.

Dans la mesure où les efforts de modernisation de la flotte peuvent également rendre très difficile la satisfaction des besoins de pièces de rechange, nous collaborons avec les fournisseurs et le personnel d'entretien pour modifier les moyens communs – ceux qui sont partagés avec d'autres systèmes d'armes – afin de les adapter spécialement aux Forces d'opérations spéciales. D'une part, nous profitons d'une certaine banalisation même si les éléments ont été modifiés afin de satisfaire les besoins de l'AFSOC. D'autre part, nous créons des contraintes logistiques dans la mesure où certains des éléments dont nous disposons sont propres à une plateforme particulière. En outre, le fait que certains fournisseurs aient fermé leurs portes complique l'entretien de nos aéronefs vieillissants, le MH-53M en particulier. Cet appareil a essentiellement duré plus longtemps que de nombreux fournisseurs d'éléments et de sous-éléments. Qui plus est, il se pourrait que nous n'ayons besoin que d'un seul exemplaire d'un élément qui risque d'être dépassé mais il n'est pas rentable pour des fournisseurs d'activer des chaînes de production pour des petites séries.

Les défis que représentent la modernisation et l'obsolescence de la flotte exigent des solutions qui leur sont propres. Nos gestionnaires

de systèmes d'armes travaillent en collaboration avec leurs homologues chargés de l'entretien, les gestionnaires de matériel du Centre de logistique aérienne de Warner-Robins et les spécialistes de l'équipement pour garantir que les nouvelles initiatives de modernisation bénéficient du soutien des fournisseurs avant la mise en service du moyen modifié. La disponibilité immédiate des pièces de rechange signifie que nos systèmes d'armes peuvent satisfaire les exigences de leurs missions dès que leur modification est terminée. Une fois le moyen modifié mis en service, nos gestionnaires de systèmes d'armes avisent tous les utilisateurs du code d'article et de la relation correcte de substitution entre systèmes d'armes et autorisations de chargement dans les ensembles de pièces de rechange applicables. Dans le cas de l'obsolescence, nos gestionnaires collaborent avec les gestionnaires de matériel, les spécialistes de l'équipement et les ingénieurs afin de déterminer si un moyen est un bon candidat à la reconfiguration ou au remplacement par un article commercial standard.

La flotte basse densité/demande élevée de l'AFSOC continuera à rencontrer des difficultés d'approvisionnement. Les nombreux systèmes d'armes différents et les constantes modifications qui leur sont apportées imposeront une gestion pratique de premier ordre de la flotte d'aéronefs. Les logisticiens de l'AFSOC sont prêts à relever ces défis.

L'avenir

On peut voir que, si on se base sur les innombrables problèmes auxquels l'AFSOC doit faire face, la voiture familiale est exploitée presque à la limite ; les logisticiens de l'AFSOC se sont toutefois montrés à la hauteur du défi qui leur était lancé et explorent actuellement un certain nombre d'initiatives destinées à projeter le commandement dans l'avenir. Dans le domaine de l'ingénierie d'entretien, l'AFSOC a fait équipe avec de nombreuses organisations extérieures pour améliorer l'entretien et la fiabilité de nos aéronefs. Par exemple, l'AFSOC s'est associé au Commandement de la mobilité aérienne et au Centre de logistique aérienne

de Warner-Robins pour la recherche et le développement d'un système actif d'équilibrage en vol destiné aux hélices de C-130. Proposé comme une initiative visant un aéronef vieillissant, ce système – qui équilibre l'hélice en vol indépendamment du réglage de puissance du moteur ou des conditions de vol – transpose une technologie industrielle à l'aviation. Deux essais réussis – une marche du moteur en cellule d'essai et une démonstration en vol d'essai – résultèrent en des niveaux de vibration d'hélice dix fois moindres. S'il se révèle fiable, ce système remplacera le procédé manuel actuel, qui équilibre l'hélice en ajoutant des masses. La prochaine phase du programme, dont on attend un taux de rendement du capital investi de 3 à 1, inclut des essais continus à long terme. Parmi les avantages procurés à nos C-130 figure une réduction substantielle des efforts auxquels sont soumis l'appareil et les moteurs par suite d'un déséquilibre des hélices.

Dans le cadre des plans en vigueur, nous retireront entièrement du service notre flotte de MH-53 d'ici l'exercice 2012. Au fur et à mesure que nous réduisons l'effectif de *Pave Low*, nous accélérerons le programme CV-22 au sein du commandement. Les logisticiens de l'AFSOC participent activement à la détermination de la meilleure méthode de soutien et d'entretien de cette nouvelle plateforme alors qu'elle vient s'ajouter à notre inventaire. Bien que la Marine américaine soit responsable du programme V-22, le défi auquel nous sommes confrontés consiste à définir l'équilibre correct



V-22

entre soutien et entretien pour le Ministère de la défense et les fournisseurs.

Dans le monde des approvisionnements, les systèmes d'information Web augmentent la visibilité, permettent un accès en temps réel et facilitent l'acquisition de moyens. Parmi ces systèmes figurent celui de suivi des comptes clients Web de l'agence de logistique de défense ainsi que ceux d'information de gestion des systèmes d'armes et de contrôle automatisé des stocks du Commandement du matériel de l'Armée de l'Air, qui permettent tous une meilleure visibilité des articles à acquérir, contrats et pièces de rechange disponibles. Dans le cas des moyens qu'il est impossible d'acquérir via les canaux d'approvisionnement normaux, nous utilisons des services commerciaux tels que *Inventory Locator Service* et *Parts Base* pour localiser des articles à longs délais de livraison prévus chez les fournisseurs du commerce. À côté des outils Web qu'utilise l'escadron d'approvisionnement régional pour l'approvisionnement et le mouvement, nos clients peuvent avoir un accès total aux données d'approvisionnement et de mouvement des ressources opérationnelles (*Mission Capable – MICAP*) par l'intermédiaire du nouveau système Web d'approvisionnement en moyens opérationnels, désormais à la disposition de tous les utilisateurs du portail de l'Armée de l'Air. Afin de surmonter un nombre croissant de difficultés propres aux approvisionnements, nous utilisons des processus

d'acquisition particuliers pour transférer les articles vitaux à la ligne de vol à tout moment et en tout lieu pour permettre à notre personnel d'entretien de faire le travail pour lequel il est le plus qualifié.

La liste des initiatives lancées continue à s'allonger. Elles visent toutes à découvrir des moyens nouveaux et améliorés de garantir que notre flotte peut relever les défis et accomplir les missions qui l'attendent. Quelle que soit la tâche, les logisticiens de l'AFSOC trouveront un moyen de fournir des serpents aux mangeurs de serpents.

Conclusion

Les logisticiens du Commandement des opérations spéciales de l'Armée de l'Air offrent des services clés au combattant. L'entretien, la passation de contrats, la planification des déploiements, le transport et la mise à disposition interagissent tous en un ballet compliqué pour garantir que les combattants du commandement disposent du bon outil au bon moment. Nos forces ont été déployées sans interruption ces trois dernières années. Même si personne ne peut prédire l'avenir, nous occupons désormais une position qui nous permet d'apporter à long terme au combattant un soutien logistique de classe internationale. La logistique détermine l'issue de la guerre avant même que le premier coup de feu ait été tiré ! □

Notes

1. La mission de *Pave Low* est la pénétration à basse altitude et long rayon d'action à l'abri des radars dans des zones interdites – de jour comme de nuit, même par mauvais temps – à des fins d'infiltration, d'exfiltration et de réapprovisionnement d'unités de Forces d'opérations spéciales. Le MC-130E *Combat Talon I* et le MC-130H *Combat Talon II* permettent l'infiltration, l'exfiltration et le réapprovisionnement de ces forces et de leur matériel en territoire hostile ou interdit. Parmi les missions secondaires figurent les opérations psychologiques et le ravitaillement en vol d'hélicoptères. Le *Combat Shadow* effectue isolément ou en groupe des missions clandestines ou très discrètes à basse altitude qui pénètrent en territoire « sensible » ou hostile pour assurer le ravitaillement en vol des hélicoptères d'opérations spéciales. Le MC-130P effectue

des missions principalement de nuit pour réduire la probabilité d'une acquisition visuelle et d'une interception par des moyens aéroportés. Parmi les missions secondaires possibles figurent le largage de tracts, de petits groupes d'opérations spéciales, de colis et de canots pneumatiques d'attaque, ainsi que de lunettes de vision nocturne, les opérations de décollage et d'atterrissage et le ravitaillement en vol.

2. Les missions principales des avions de combat AC-130H/U sont l'appui-feu rapproché, l'interdiction aérienne et la protection des forces. Parmi les missions d'appui-feu rapproché figurent le soutien des troupes au contact, l'escorte de convois et les opérations en milieu urbain. Les missions d'interdiction aérienne font intervenir l'attaque d'objectifs à temps ou d'objectifs inopinés.

Parmi celles de protection des forces figure la défense des bases et des installations aériennes. Le MC-130E *Combat Talon I* et le MC-130H *Combat Talon II* assurent l'infiltration, l'exfiltration et le réapprovisionnement des unités de forces d'opérations spéciales et de leur matériel en territoire hostile ou interdit. Parmi leurs missions secondaires figurent les opérations psychologiques et le ravitaillement en vol des hélicoptères.

3. La mission du HC-130P/N – une version de recherche et sauvetage de combat à plus grand rayon d'action de l'avion-cargo C-130 Hercules – consiste à prolonger le rayon d'action des hélicoptères de recherche et sauve-

tage de combat en les ravitaillant en vol dans un espace aérien hostile ou contesté si nécessaire.

4. La mission principale de l'hélicoptère HH-60G *Pave Hawk* exige l'exécution d'opérations de jour ou de nuit dans des environnements hostiles pour récupérer des équipages abattus ou d'autres troupes isolées en temps de guerre. Grâce à sa polyvalence, le HH-60G peut également mener des opérations militaires autres que guerrières, y compris des tâches telles que la recherche et le sauvetage civils, l'évacuation sanitaire aérienne d'urgence, le secours en cas de catastrophe, l'aide internationale, les activités de lutte contre le trafic de drogue et le soutien de la navette spatiale de la NASA.



**AIR & SPACE
POWER JOURNAL**

**Abonnement gratuit aux
éditions électroniques**

de *Air and Space Power Journal*
en anglais, français, espagnol et portugais à
<http://www.af.mil/subscribe>.

Vous serez informés trimestriellement
de la mise en ligne de ces revues
avec des liens à tous les articles.



Battle: A History of Combat and Culture from Ancient Greece to Modern America (Bataille : Une histoire du combat et de la culture de la Grèce ancienne à l'Amérique moderne) par John A. Lynn. Westview Press (<http://www.westviewpress.com>), 5500 Central Avenue, Boulder, Colorado 80301, 2003, 432 pages, \$27,50 (cartonné).

Qu'ils soient ou non d'accord avec *Battle*, les lecteurs devront remettre en question des certitudes bien établies et un jugement conventionnel. John Lynn, professeur d'histoire à l'Université de l'Illinois à Urbana-Champaign, s'interroge sur les sociétés et les armées qu'elles créent, décrivant la corrélation existant entre les valeurs militaires et sociétales, les croyances, les hypothèses, les attentes et les idées préconçues. Il pense que cette relation influence la guerre et la victoire plus qu'aucun autre facteur. Bien que ce livre soit fait pour provoquer, les lecteurs doivent se rendre compte qu'il n'est pas destiné au général en chambre où au fana d'histoire. Les idées de l'auteur, foisonnantes et compliquées noient parfois son ouvrage, qui est entrain de gagner la reconnaissance des cercles académiques.

Battle fournit une interprétation fascinante de la raison pour laquelle des gens équipés de technologies et d'armes comparables, choisissent de combattre de façon différente. Par exemple, entre 1600 et la fin du 18^{ème} siècle, les armées suivaient des tactiques linéaires : les hommes étaient alignés dans des uniformes de couleurs différentes, marchaient vers l'ennemi à une distance de quelques mètres et faisaient feu. On estime habituellement que la portée et la précision du mousquet à canon lisse exigeaient des formations rassemblées et compactes, et que la fumée et les limites de la communication exigeaient un uniforme spécial, permettant aux généraux de distinguer l'allié de l'adversaire. Et pourtant, ces explications ne fournissent pas une réponse complète dans la mesure où les armées auraient pu utiliser des tactiques plus ouvertes, épargner les officiers et les aristocrates contre des soldats de plus basse classe. A l'arrivée de la Révolution française et du militarisme civique, Napoléon montra que des hommes libres, défendant un système en lequel ils croyaient, combattraient de manière plus autonome. Dès lors, nous voyons apparaître plus d'escarmouches, d'attaques en colonnes et d'avancées le long d'axes parallèles.

Deux des chapitres les plus intéressants concernent la guerre des Etats-Unis avec le Japon pendant la Seconde Guerre Mondiale et celle d'octobre, en Egypte (Yom Kippur). Lynn conteste une étude récente qui affirme que le racisme des Etats-Unis fut la cause du premier conflit, détermina les opérations de combat et motiva les hommes à se battre. Si le racisme est la cause de la guerre, il s'agirait du racisme japonais contre les occidentaux – et non l'inverse. Les Etats-Unis n'ont pas fondé leur stratégie et leur doctrine sur un racisme préconçu mais sur la technologie et la géographie, en tenant compte tout ce temps de la capacité de combattre et de l'équipement du Japon.

De même dans la Guerre du Kippur, Lynn s'appuie sur l'excellent *Arabs at War: Military Effectiveness, 1948-1991* (2002) (Les Arabes en guerre : Efficacité militaire, 1948-1991) de Kenneth Pollack pour affirmer que les Egyptiens modifièrent leur doctrine avec succès pour rester en conformité avec leur culture. Tout simplement, avant 1967, l'Armée égyptienne avait subi deux décades de défaites militaires face aux Israéliens. Après la Guerre des Six Jours, les Egyptiens examinèrent avec honnêteté leurs forces et leurs faiblesses, adaptant leurs tactiques pour maximiser leurs actifs et minimiser leurs défaillances. Le résultat en fut la traversée tactiquement brillante de Suez. L'Armée égyptienne résista bien aussi longtemps que les Israéliens réagirent comme prévu. Les problèmes sont apparus lorsque le Président Anouar Al Sadate obligea l'armée à dévier du scénario et que les Israéliens développèrent des solutions contre les nouvelles tactiques égyptiennes.

Malheureusement, ce qui promettait d'être une excellente étude est altéré par l'attaque fratricide de Lynn sur l'ouvrage classique du professeur Victor Davis Hanson. *Carnage and Culture: Landmark Battles in the Rise of Western Power* (2001), (Le carnage et culture : Batailles décisives dans l'émergence de la puissance occidentale (2001)) de Hanson postule que la culture occidentale – avec son concept d'infanterie de choc qui recherche à se rapprocher de et à détruire l'ennemi, ainsi que sa liberté relative, le capitalisme, l'autocritique, la quête scientifique et le militarisme civique – sont responsables de la domination occidentale depuis 2500 ans. Lynn prend ombrage des affirmations de Hanson concernant 25 siècles de suprématie ininterrompue et de l'idée que la culture militaire occidentale est unique.

L'attaque de Lynn est mal dirigée sur trois points. D'abord, sa comparaison de *Battle* avec *Carnage and Culture* est une erreur parce que le premier s'intéresse aux conflits opposant Est contre Est, Ouest contre Ouest, et Ouest contre Est alors que le dernier s'occupe exclusivement de l'Ouest contre Est. Deuxièmement, Lynn proclame que l'Ouest n'a pas toujours combattu comme les Grecs – recherchant le combat décisif d'une force brute contre une force brute – mais a souvent évité les batailles. Il oublie de convenir qu'éviter le combat faisait souvent partie d'une stratégie globale destinée à discréditer l'ennemi aux yeux du peuple, à amoindrir ses ressources et à le faire sortir de ses fortifications pour mener alors le combat décisif. En fin de compte, Lynn fait plus ou moins dire à Hanson que l'usure est l'un des moyens de la façon occidentale de faire la guerre. Ignorant l'affirmation de Hanson selon laquelle l'Occident se bat à maintes reprises avec moins d'hommes et moins d'armes, Lynn démontre le contraire en long et en large : « la guerre d'usure dépend de la supériorité en hommes et en matériel pour frapper l'ennemi jusqu'à la soumission, et elle est habituellement coûteuse. A l'opposé, une guerre de manœuvre maximise l'effet par le mouvement avec pour but d'obtenir des résultats plus importants en répandant beaucoup moins de sang » (p.285). Ayant créé cet homme de paille, il confirme alors que l'Occident sélectionne habituellement la manœuvre, l'utilisation des *Marines* des Etats-Unis : « plutôt que d'épuiser petit à petit la défense de l'ennemi, une stratégie de manœuvre tente de contourner ces défenses pour pénétrer le système de l'ennemi et le démanteler » (p.305). De façon étonnante, il soutient même que l'offensive d'usure du Yom Kippur par l'Égypte (Armée de l'Est) se rapproche plus de la thèse de Hanson que ne le fait celle d'Israël (Armée de l'Ouest).

A ce point il devient évident que Lynn est complètement passé à côté du sens profond de *Carnage*, dont une lecture sérieuse montre que la caractéristique-clé de l'Occident n'est pas l'usure mais la volonté d'approcher l'ennemi – par l'usure ou la manœuvre – de façon à l'écraser. Sous cet éclairage, on se rend bien compte qu'Israël ressemble plus au modèle de Hanson. On doit aussi se poser des questions à propos de la lecture par Lynn de la doctrine des *Marines* car la dernière doctrine de ce service donne en fait des arguments contre Lynn : « *La puissance de feu et l'usure* sont des éléments essentiels de la stratégie de manœuvre. En réalité... là où la force a été concentrée sur le point vulnérable de l'ennemi, l'usure peut être extrême et entraîner purement et simplement l'annihilation

des résistances de l'ennemi... le but d'une telle usure localisée est... d'éliminer un élément-clé qui incapacite systématiquement l'ennemi » (*Marine Corps Doctrine Publication 1, Warfighting* (Combat militaire), juin 1997, p.46).

Battle est une étude intéressante, volontairement provocante, mais imparfaite. Bien que Lynn examine les corrélations entre la société et le militaire et offre un bon nombre d'aperçus valables, sa mauvaise compréhension et la déformation du travail d'un collègue historien remet toute son argumentation en question. *Battle* est un livre difficile qui n'est pas fait pour le lecteur superficiel. Il est intéressant de noter, cependant, qu'au cours d'un récent meeting de l'*American Historical Association*, Lynn parlait en faveur de travaux historiques plus accessibles : « Nous devons vraiment nous adresser à une plus large audience ». (*Washington Post*, 12 janvier 2004).

Quoiqu'il en soit, je recommande la lecture de *Battle* parce que les membres de l'armée doivent avoir une pensée critique sur notre société et la façon dont nous combattons.

Lieutenant colonel James P. Gates, USAF
Washington, DC

Contemporary Nuclear Debates: Missile Defenses, Arms Control, and Arms Races in the Twenty-First Century (Débats actuels sur le nucléaire : défenses missile, contrôle des armes et course aux armes au vingt-et-unième siècle) par Alexander T.J. Lennon. MIT Press (<http://www-mitpress.mit.edu>), Five Cambridge Center, Cambridge, Massachusetts 02142-1493, 2002, 344 pages, \$24,95 (broché).

Qui se soucie des missiles nucléaires ? Ils font tellement années quatre-vingt. Nous avons gagné la Guerre froide. Terroristes, bombes en mallettes, anthrax, bombes sales radiologiques et engins explosifs improvisés dominant le nouveau lexique stratégique. Nous avons maintenant à nous soucier du terrorisme. La Russie ne va pas attaquer ; nous sommes alliés. La Chine n'a pas de raison de le faire ; elle se concentre sur sa réforme économique et adopte le capitalisme à défaut de démocratie. La Corée du Nord ? En principe, notre nouveau système de défense-missile basé au sol réduira cette menace dès l'année prochaine, juste ?

D'un autre côté, bien que la Guerre froide soit derrière nous, des milliers d'armes nucléaires sont en réserve dans les dépôts de plusieurs nations. Avec elles,

les germes sont là pour une nouvelle culture d'experts en dissuasion, défense-missile et contrôle des armes. On en arrive aux *Contemporary Nuclear Debates*, comblant le vide – appelons-le le vide du dialogue – où les avocats de la défense-missile, du contrôle des armes, de l'essai nucléaire de l'après Guerre froide et leurs opposants se mettent en garde.

En réalité, les enjeux sont un peu différents aujourd'hui. La génération de la Guerre froide se rappelle des manœuvres de raids aériens d'école et de la menace d'un « hiver nucléaire » ou d'un film apocalyptique et des feuilletons de télévision style *Dr. Strangelove* et *The Day After*. Les dirigeants de demain se souviendront de la chute des tours jumelles et des évacuations d'école pour cause d'attaque terroriste. Pourtant, les menaces de la Guerre froide n'ont jamais été réellement effacées – elles ont seulement été masquées par la poussière de la Chute du Mur – semblant moins prêtes à se manifester, et pourtant potentiellement bien plus graves si elles aboutissaient. Bien que les terroristes restent la menace la plus vraisemblable, ils ne sont pas forcément le *seul* « scénario du pire » envisageable.

Contemporary Nuclear Debates est une anthologie d'essais – pour ou contre – qui nous aide à cadrer la discussion actuelle sur le nucléaire, prenant en considération un certain nombre de scénarios plutôt mauvais. Ses contributeurs sont bien connus des cercles de la sécurité nationale ; certains sont ou étaient des officiels de haut rang dans le gouvernement des Etats-Unis. L'éventail et l'étendue de ses analyses font que le livre vaut la peine d'être lu. Ses 25 essais se divisent en quatre parties : 1) *National Missile Defense: When and How?* (Défense missile nationale : quand et comment ?) 2) *Global Perception of Missile Defense* (Perceptions globales de la défense missile) 3) *Do Arms Races Matter Anymore?* (Est-ce-que la course aux armes a encore de l'importance ?) et 4) *Is Arms Control Dead?* (Le contrôle des armes est-il mort ?) Bien que le livre ait été publié en 2002, les essais avaient manifestement été écrits antérieurement – certains avant le retrait du Traité sur les missiles antibalistiques de mai 2002. De ce fait, l'inclusion de quelques anachronismes, tels des débats sur ce traité, peuvent déranger.

Deux essais sont particulièrement frappants. Dans « Vers une défense missile à partir de la mer » (*Toward Missile Defense from the Sea*) des Drs. Hans Binnendijk et George Stewart, nous apprenons que le Secrétaire à la défense Donald Rumsfeld transforma le monde de la défense-missile en 2002, échangeant la nomenclature de « missile balistique de théâtre » et de « défense missile nationale » et lui substituant une nouvelle philosophie : nous nous défendons contre un spectre de menaces missile

avec une défense missile multicouches. Ce spectre comprend le pré-lancement, l'accélération, la mi-course et les phases terminales.

L'auteur affirme que les défenses basées en mer sont mieux centrées sur la menace-accélération que sur les menaces à mi-course et terminale (p. 64). En outre, le radar basé en mer présente beaucoup d'avantages, dont le fait qu'il ne soit pas déstabilisant n'est pas le moindre (pp. 58-59). Cette discussion sur la défense missile et le radar basé en mer est importante pour les Aviateurs parce que l'aspect conjugué de la défense missile concerne extrêmement l'Armée de l'Air. L'Armée de l'Air et les actifs à longue portée de la Marine tels les missiles Tomahawk représentent la capacité de l'Amérique à « enfoncer la porte ». Qui plus est, les phases de pré-lancement et d'accélération sont le moment parfait pour atteindre les missiles ennemis, de façon à ce qu'ils éclatent sur ou au-dessus du territoire ennemi et non sur la tête des troupes amies ou alliés ; (ce qui est précisément le problème si l'on attend les phases de mi-course ou terminale. Pour être franc, cependant, il peut y avoir une menace minimale de dommage collatéral, qui dépend de la charge utile et de la trajectoire du missile, et aussi du moment exact de la phase d'accélération où il est touché. Mais cette menace est sans doute beaucoup plus importante si les débris tombent là où les amis sont réunis). Les auteurs exposent également des « pour ou contre » bien conçus sur les radars basés en mer, particulièrement en tant que composante d'un système de défense utilisant des missiles intercontinentaux (pp. 50-61).

Un autre essai remarquable, « Métaphysique action-réaction et négligence » (*Action-Reaction Metaphysics and Negligence*) par le Dr. Keith Payne, ancien Secrétaire assistant à la défense pour la politique militaire, paraissait à priori mauvais aux yeux d'un vieux pilote de combat. Pourtant, cet article va au cœur de nombreuses hypothèses, devenues des faits dans les débats actuels de la défense, ainsi « la défense encourage l'attaque » ou « la défense missile encourage la course aux armes » (pp.197-207).

Selon le Dr. Payne, les critiques de la défense missile soutiendraient que « les négociations du traité SALT I et II étaient fondées sur l'hypothèse que limiter les forces d'offensive stratégique serait impossible sans restreindre considérablement les défenses stratégiques » (p. 198). Quoiqu'il en soit, il souligne que le Président Bush « demandant à la fois une réduction de la puissance nucléaire et un déploiement de la défense missile défie directement ce fondement de la pensée de la Guerre froide » (p.198). Cette notion est toujours très importante

dans les discussions politiques actuelles, d'autant que la défense missile deviendra bientôt réalité.

Le Dr. Payne présente une rapide argumentation historique sur la question de la défense. « Depuis la fin des années 60 jusqu'à maintenant, la première réaction convenue aux initiatives de défense missile des Etats-Unis par les opposants politiques a été d'affirmer... l'« inévitable » supériorité de l'offensive » ; Payne traite une pareille réponse de « non-sens » (p. 202). Il a raison ; autrement, pourquoi faisons-nous des efforts pour nous préserver par l'attaque défensive du potentiel des forces aérienne ou par la protection militaire ? Pourquoi imprimer une doctrine sans avenir ? Pourquoi même essayer ? Le Dr. Payne soutient son argument avec des exemples de défenses qui à l'évidence ont bien fonctionné, y compris les murs défensifs d'Athènes pendant la guerre du Péloponnèse ; les murs de Constantinople qui ont pratiquement procuré un bon millénaire de sécurité ; et les défenses aérienne et navale britanniques qui empêchèrent l'*Opération Sea Lion* de la Seconde Guerre Mondiale. Il se réfère même à Clausewitz qui considérait que la défense était généralement supérieure à l'attaque. En réalité, chaque situation est différente, mais il reste malaisé d'affirmer que nous ne devrions pas protéger les Etats-Unis d'attaques par missiles, parce que cela serait trop difficile ou parce que cela entraînerait une attaque qui autrement n'aurait pas eu lieu. Il se peut que la défense seule ne puisse pas gagner, mais ce n'est pas non plus ce que nous proposons pour défendre la nation ; historiquement, les arguments contre la défense sont minces.

Contemporary Nuclear Debates contient encore de nombreux essais valables, certains datent un peu. En tout cas, je recommande chaleureusement ce livre aux lecteurs intéressés à la fois par la défense missile et les subtilités de *Dr. Strangelove*. C'est aussi un livre important pour les étudiants en stratégie – à la fois décideurs actuels et futurs – qui veulent prendre à bras le corps le dilemme de sécurité posé par les armes nucléaires et les défenses qu'elles impliquent.

Lieutenant colonel Merrick E. Krause, USAF
Washington, DC

Corporate Warriors: The Rise of the Privatized Military Industry (Soldats d'entreprise : la montée de l'industrie militaire privatisée) par P.W. Singer. Cornell Studies in Security Affairs, Cornell University Press (<http://www.cornellpress.cornell.edu>), Sage House, 512 East State Street, Ithaca, New York 14850, 2003, 352 pages, \$39.95 (broché)

Au cours des dix dernières années, à la suite de la Guerre froide, les forces militaires et les budgets militaires ont été réduits. L'affrontement des super puissances n'est plus, permettant à d'anciens états-clients de s'engager en toute impunité dans des guerres internes et externes. Les guerres sont plus fréquentes, et ceux qui seraient intervenus ont une moindre capacité pour le faire. Les militaires sont également en train d'essayer de maximiser les résultats en minimisant les pertes. Pour combler toutes les lacunes, nous avons les soldats d'entreprises, des armées privées désireuses d'aller n'importe où et de faire presque n'importe quoi – contre paiement.

P.W. Singer retrace l'histoire des mercenaires et autres armées privées, faisant remarquer que cette tradition est aussi vieille que la civilisation – née il y a des milliers d'années. Ceci étant, l'armée « moderne » nationale d'état ne date que de deux cents ans environ et l'industrie militaire privatisée (*Privatized Military Industry* – PMI) n'est pas l'entorse à la tradition qu'elle semble être à priori. Mais les PMI ne sont pas seulement des mercenaires. Il en existe trois types différents : les fournisseurs, les consultants et les services de soutien. *Executive Outcomes* était un fournisseur (c.à.d. une armée de combat). Les consultants sont plus précisément appelés conseillers et entraîneurs militaires ; par exemple *Military Professional Resources Incorporated* – MPRI, un satellite de la fusion Lockheed-Loral, a bâti l'armée croate. Une PMI représentative du support est Brown & Root Services, la filiale d'Haliburton qui est actuellement un contractant majeur de la reconstruction en Irak.

Les PMI posent des problèmes. Pour une première raison, le commandant perd le contrôle disciplinaire sur les employés contractuels ; les pénalités pour rupture de contrat sont tout à fait différentes de celles pour simple absentéisme. Pour une autre raison, le fait que ces compagnies ont généralement des contrats au prix de revient majoré et que la propriété de l'information rend difficile de déterminer si oui ou non la PMI offre réellement le service adéquat. Dans le pire des cas, les gouvernements peuvent perdre la capacité de gérer leur propre défense. Par dessus le marché, il y a des raisons de s'inquiéter des conséquences éventuelles pour les états-nations dans un monde de sociétés mondiales extrêmement bien armées.

Corporate Warriors ouvre une nouvelle voie en tant que première étude sérieuse d'un phénomène vieux d'une décennie qui évolue avec chaque fusion et absorption d'une PMI dans un conglomerat mondial. On devrait le faire lire aux militaires de profession et à tous ceux qui sont concernés par les révélations de

notre expérience américaine sur le contrôle civil du militaire et le contrôle public de l'armée.

John H. Barnhill
Tinker AFB, Oklahoma

The Militarization and Weaponization of Space (La militarisation et l'arsenalisation de l'espace) par Matthew Mowthorpe. Lexington Books (<http://www.lexingtonbooks.com>), 4501 Forbes Boulevard, Suite 200, Lanham, Maryland 20706, 2003, 262 pages, \$70.00 (cartonné)

Le livre de Matthew Mowthorpe *The Militarization and Weaponization of Space*, qui est basé sur sa thèse de doctorat soutenue au centre d'études de sécurité de l'université de Hull, examine les politiques des Etats-Unis, de la Russie et de la Chine en matière d'utilisation militaire de l'espace depuis la fin de la Guerre froide. L'ouvrage, qui traite de domaines tels que la législation, la politique et la doctrine spatiale de ces trois pays, tout en présentant les spécifications des systèmes d'armes effectivement mis en service ou testés, offre un examen historique solidement documenté et complet de la militarisation et de l'arsenalisation de l'espace.

Les chapitres 1 et 2 examinent la politique militaire spatiale américaine pendant la Guerre froide, couvrent le territoire plutôt familier des doctrines spatiales du refuge, de la survivabilité, du contrôle et de la position dominante. Mowthorpe décrit l'évolution de la réflexion américaine sur l'espace, en commençant par l'insistance du président Eisenhower à conserver à l'espace son caractère de milieu désarmé partagé en commun et en continuant par les tentatives précoces d'arsenalisation via les programmes de missiles nucléaires antisatellites (ASAT) et antibalistiques (ABM), l'initiative de défense stratégique et le bouclier antimissiles de protection à l'échelle mondiale contre des attaques limitées (*Global Protection Against Limited Strikes* – GPALS) du président George H. W. Bush. L'auteur passe ensuite aux tentatives des Etats-Unis et de l'Union soviétique visant à bâtir une défense contre les missiles balistiques (*Ballistic Missile Defense* – BMD) viable pendant la Guerre froide, en expliquant comment ces efforts devinrent la première tentative sérieuse d'arsenalisation de l'espace et en définissant ce processus comme le développement « d'armements basés soit dans l'espace soit au sol mais visant alors des objectifs situés dans l'espace » (p. 3).

Le chapitre 3 évalue l'approche soviétique de l'utilisation militaire de l'espace pendant la Guerre froide, décrivant des systèmes militaires tels que la bombe orbitale (*Fractional Orbital Bombardment System* – FOBS) à charge nucléaire, ainsi que les relations politiques avec les Etats-Unis et l'avenir de l'industrie spatiale russe après l'effondrement de l'Union soviétique. Le chapitre 4 traite de la République Populaire de Chine et de son désir de bâtir un potentiel spatial, y compris ses efforts visant à développer une robuste capacité en termes de satellites militaires, et de la possession par ce pays du plus récent programme spatial utilisant des engins habités. Le chapitre 5, qui analyse les programmes antisatellites américain et soviétique en profondeur, examine les politiques des deux pays relatives à cet armement et donne un aperçu de l'historique programmatique et opérationnel des efforts des deux pays dans ce domaine. Le chapitre 6 examine les armements basés dans l'espace en se concentrant principalement sur les aspects techniques, l'historique et les objectifs du programme américain de lasers basés dans l'espace. Le chapitre 7, sans doute le meilleur de l'ouvrage, traite des façons dont les Etats-Unis, la Russie et la Chine voient la Révolution des affaires militaires (*Revolution in Military Affairs* – RMA) et l'utilisation militaire de l'espace. Mowthorpe examine les tentatives, à la fois technologiques et doctrinales, faites par les trois pays pour transformer les opérations militaires terrestres via les moyens spatiaux. Il offre un aperçu intéressant sur la perspective de chaque pays en matière d'utilisation militaire de l'espace, accompagné d'un commentaire sur la mentalité doctrinale de leurs forces terrestres et leurs vues sur l'avenir de la guerre. Les tendances de la réflexion sur l'espace menée aux Etats-Unis depuis la fin de la Guerre froide – y compris le rapport présenté en 2001 par la commission sur l'espace, le programme national de défense antimissile du président George W. Bush et le retrait de l'accord de limitation des armes antibalistiques – sont examinées dans le chapitre 8.

L'ordre des chapitres semble déroutant et décousu. Au lieu d'examiner systématiquement les Etats-Unis, la Russie et la Chine, puis de traiter de sujets particuliers tels que la défense contre les missiles balistiques, Mowthorpe saute d'un point à l'autre, apparemment au hasard. Cette méthode gêne sérieusement le déroulement de l'ouvrage, obligeant le lecteur à approcher celui-ci comme une série de mémoires plutôt que comme un ouvrage homogène. En outre, on ne peut pas dire que la façon neutre et quelque peu aride dont

celui-ci approche son sujet soit particulièrement stimulante.

Néanmoins, la tentative que fait Mowthorpe de présenter l'historique de la militarisation et de l'arsenalisation de l'espace en examinant les actions et les politiques des États-Unis, de la Russie et de la Chine réussit à différents niveaux. L'auteur fait bon usage de sa vaste érudition et de l'ampleur considérable de ses recherches, en particulier dans les parties traitant des efforts accomplis par les États-Unis dans le domaine de la défense contre les missiles balistiques et des débats concernant la Révolution des affaires militaires. Une annexe consacrée aux défenses potentielles contre les armes antisatellites, dans laquelle figure une description des effets de la présence d'armes nucléaires dans l'espace, présente de nombreuses idées que l'on ne trouve généralement pas dans la littérature consacrée à l'utilisation militaire de l'espace. En outre, une vaste bibliographie énumère un nombre surprenant d'articles de revues spécialisées et de magazines publiés au milieu des années 80 (une source abondante mais souvent négligée de savoir dans le domaine de l'utilisation militaire de l'espace).

Même si les passionnés en chambre d'utilisation militaire de l'espace risquent de trouver qu'il y a mieux à lire que *The Militarization and Weaponization of Space* avant de s'endormir, quiconque s'intéresse sérieusement à l'historique et aux problèmes de l'utilisation militaire de l'espace ou souhaite mieux les comprendre trouvera l'ouvrage très utile.

Sous-lieutenant Brent D. Ziarnick, USAF
Schiever AFB, Colorado

Strategic Air Power in Desert Storm (La puissance aérienne stratégique pendant l'opération Desert Storm), par John Andreas Olsen. Frank Cass (<http://www.frankcass.com>), Taylor & Francis Group, 11 New Fetter Lane, London, EC4P 4EE, United Kingdom, 2003, 256 pages, \$36.95

Le débat portant sur la question de savoir si une force aérienne offensive utilisant des armes conventionnelles peut, indépendamment des opérations terrestres ou maritimes, produire un effet stratégique est aussi vieux que la mise en œuvre de la force aérienne elle-même. La première phase de ce débat commença lors de la création de la force indépendante de la Royal Air Force en 1918 et aboutit aux discussions portant sur l'efficacité de l'offensive multinationale de bombardement contre

l'Allemagne et l'offensive de bombardement stratégique contre le Japon lors de la Seconde Guerre Mondiale. Pendant les 45 années de Guerre froide qui suivirent, *stratégique* était synonyme de *nucléaire*. Tout cela devait toutefois changer à l'automne 1990 avec l'invasion du Koweït par l'Irak et *Operation Desert Storm* qui suivit au début de 1991 pour restaurer la souveraineté koweïtienne. Bien qu'un certain nombre d'ouvrages consacrés à l'utilisation de la force aérienne lors de *Desert Storm* aient été publiés, en particulier *Gulf War Air Power Survey* (Enquête sur la puissance aérienne lors de la guerre du Golfe) qui fait autorité, ils se sont tous concentrés sur la guerre ou sur la campagne aérienne en bloc. Ils ont en outre tous caractérisé la campagne aérienne stratégique comme ayant visé les autorités politiques, les centrales électriques, la production de carburant et de lubrifiants, l'infrastructure de transport et les ensembles d'objectifs du système irakien de défense aérienne intégrée. Le traitement du sujet par John Olsen se distingue par le fait qu'il se concentre exclusivement sur les aspects réellement stratégiques de la campagne aérienne – c'est-à-dire sur les attaques qui tendaient à provoquer la « paralysie stratégique » du régime et, dans une moindre mesure, sur les opérations anti-Scud.

Dans le chapitre 1, Olsen examine les cadres politique et doctrinal (en matière de force aérienne), expliquant la primauté de la doctrine air/terre au sein des Forces aériennes tactiques américaines. Le chapitre 2, intitulé "*The Genesis of the Strategic Air Campaign Plan*" (La genèse du plan de campagne aérienne stratégique), plante également, dans une certaine mesure, le décor lorsqu'il traite des différences de philosophie entre le point de vue de l'auteur du plan *Instant Thunder*, le colonel John A. Warden, qui considérait la Force aérienne comme capable d'assurer la victoire et en fait de renverser le régime, et ceux du général H. Norman Schwarzkopf qui, en août 1990, ne souhaitait qu'une option de reprécipitation et du chef de son élément aérien, le général Charles A. Horner, qui envisageait la guerre aérienne qui allait avoir lieu essentiellement en termes de soutien de l'inévitable bataille terrestre. Le chapitre 3 traite de l'évolution du plan de campagne aérienne stratégique, depuis l'élaboration du plan *Instant Thunder* en août 1990 jusqu'à sa transformation en première phase d'un plan de campagne beaucoup plus vaste qui fut finalement exécuté l'année suivante. Olsen examine également les problèmes que connut l'équipe *Checkmate* (planification de l'application de la puissance aérienne et spatiale) pour faire accepter son plan aussi bien par les chefs militaires sur le théâtre d'opé-

rations qu'à Washington et la raison pour laquelle seuls deux membres de l'équipe *Checkmate*, sans compter le colonel Warden, restèrent à Riyad pour contribuer à la planification sur le théâtre d'opérations et à l'exécution de la campagne finale. Comme prélude nécessaire au chapitre 5, qui examine l'efficacité de la campagne aérienne stratégique elle-même, le chapitre 4 consiste en une analyse détaillée de la structure du pouvoir politique du régime irakien. Dans son analyse de la campagne aérienne stratégique elle-même, Olsen conclut que, alors que les attaques visant les autorités politiques ainsi que les installations de commandement et de contrôle ne représentaient que 2,4 pourcent de l'effort total, et celles visant les Scud 4,2 pourcent de plus, « la campagne aérienne stratégique, en définitive, contribua puissamment à rendre les autorités politiques irakiennes largement impuissantes en tant qu'entité stratégique. » Il fait également remarquer que le renversement du régime irakien ne représentait pas un objectif de la coalition, bien que l'équipe *Checkmate* l'ait certainement eu à l'esprit lorsqu'elle planifia *Instant Thunder*. Ses conclusions réitèrent le point précédent mais elles suggèrent que, et cela est plus important, l'élaboration du plan de campagne *Instant Thunder* par l'équipe *Checkmate* marqua un changement radical de la réflexion doctrinale sur la puissance aérienne faisant passer celle-ci de la bataille aérienne/terrestre dans la région centrale de l'OTAN à une compréhension plus large du potentiel de la puissance aérienne dans les conflits expéditionnaires de l'après-guerre froide.

Le livre d'Olsen est à la fois bien écrit et très agréable à lire, en particulier dans son traitement des dynamiques personnelles et organisationnelles. Il offre également, bien que d'une façon quelque peu implicite, une bonne analyse de ce que l'on considère désormais comme la doctrine des « opérations basées sur les effets », en particulier dans son traitement des aspects politiques et psychologiques des opérations coercitives au niveau stratégique. Ce livre est par conséquent fortement recommandé pour quiconque est intéressé à approfondir sa connaissance à la fois des concepts et des aspects pratiques de l'utilisation de la force aérienne conventionnelle pour arriver à la coercition stratégique.

Capitaine de groupe Chris Finn, RAF
Shrivenham, Royaume-Uni

Space Policy in the 21st Century (La politique spatiale au 21ème siècle), édité par W. Henry Lambright.
John Hopkins University Press (<http://www>

.press.jhu.edu), 2715 North Charles Street, Baltimore, Maryland 21218, 2003, 272 pages, \$49.95 (broche)

Space Policy in the 21st Century ne traite pas vraiment de la politique spatiale au vingt-et-unième siècle mais plutôt d'un sujet beaucoup plus spécialisé – l'espace *civil* (c'est-à-dire, l'Agence nationale de l'aéronautique et de l'espace (*National Aeronautics and Space Administration* – NASA) – dans une ère de plus en plus lointaine (en termes de substance comme de temps) : la fin du vingtième siècle. Même si l'ouvrage porte une date de copyright de 2003, il est évident que la rédaction de ses neuf chapitres est antérieure à deux événements importants qui se déroulèrent dans l'arène spatiale nationale : 1) le 11 septembre 2001 et 2) la perte de la navette spatiale *Columbia* le 1^{er} février 2003. Cette combinaison d'une portée trop étroite et d'une focalisation sur les problèmes de la veille contribue à faire de ce recueil un artefact historique plus qu'un guide utile de la politique spatiale nationale contemporaine.

La principale faiblesse de l'ouvrage est le fait qu'il se concentre presque exclusivement sur l'espace civil ; il expédie rapidement les expériences commerciales tentées dans l'espace et passe pratiquement sous silence les activités spatiales liées à la sécurité nationale. Cela se révèle particulièrement frustrant dans l'environnement postérieur au 11 septembre et à la perte de *Columbia*. Cet ouvrage traite la NASA et ses missions comme si elles étaient *au cœur* de la politique spatiale nationale, alors que l'une des questions centrales évoquées aujourd'hui dans les cercles élargis de réflexion sur la politique spatiale est précisément la *justification* même de l'existence de la NASA, qui se trouve sur le point d'être pressurée entre les activités commerciales d'un côté et celles qui sont liées à la sécurité nationale de l'autre.

Le système mondial de localisation constitue un bon exemple. Cette merveille de la technologie, qui permet la guerre de précision et sur laquelle reposent la navigation, voire même les transactions financières internationales, ne se voit accorder ici qu'une attention minimale. De même, le programme de Lanceur non réutilisable évolutif (*Evolved Expendable Launch Vehicle*), dans le cadre duquel deux vols inauguraux réussis par des prestataires distincts de services de lancement eurent lieu en 2002, et qui pourrait être configuré (dans l'ère postérieure à la perte de *Columbia*) pour répondre aux exigences de sécurité des missions avec équipage de la NASA dans les années à venir, n'est même pas mentionné dans le chapitre sur

l'accès à l'espace (*Space Access*). Encore plus surréaliste est l'affirmation de Ronald J. Deibert dans son chapitre sur les utilisations futures de la télé-détection par senseurs selon laquelle « celle [l'utilisation] dont il est probable qu'elle créera le besoin le plus pressant de technologies de contrôle par satellites au cours des décennies à venir est l'étude du réchauffement de la planète et du changement climatique » (p. 97). Si seulement, dans le monde de l'après-11 septembre, cela pouvait effectivement constituer notre besoin le plus pressant de collecte d'informations !

L'ironie de la chose est que les chapitres les moins dépassés à la suite du 11 septembre et de la perte de *Columbia* sont ceux qui auraient très probablement été considérés les plus fantaisistes au début de ce siècle (par exemple, l'exposé de Daniel H. Deudney sur l'utilisation et l'esquive des astéroïdes et l'analyse par Christopher F. Chyba de la recherche des formes de vie extraterrestre). L'ouvrage se termine par des commentaires de John M. Logsdon et d'Howard E. McCurdy ; ces évaluations relativement sceptiques de l'avenir des programmes de la NASA, bien qu'elles aussi quelque peu dépassées, semblent au moins prescrites dans leur choix de thèmes incitant à la prudence.

Même à la fin du vingtième siècle, la NASA ne pouvait guère être considérée comme l'unique source de la politique spatiale nationale ; cette vérité est encore plus évidente à la suite du 11 septembre et de la perte de *Columbia*. En dépit de la pensée née du désir qui court comme un torrent dans ces pages, les vraies questions qui se poseront en matière de politique spatiale dans un avenir prévisible concerneront la collaboration entre le Ministère de la défense (Department of Defense – DOD), la NASA et l'industrie visant à parvenir à un accès assuré, l'emploi du potentiel spatial pour satisfaire les besoins de sécurité nationale et le renforcement de l'industrie spatiale. Parmi ces questions figureront les suivantes : Quelle est la meilleure façon pour le Ministère de la défense et la NASA de collaborer à l'établissement d'un accès véritablement assuré à l'espace ? Quel dosage de réglementation des activités commerciales dans l'espace préservera la sécurité (nationale et industrielle) tout en maximisant la croissance commerciale et l'investissement ? Quels sont les guides appropriés en matière de technologie qui permettront de créer un potentiel spatial à même de satisfaire les futurs besoins de sécurité nationale, les futures exigences en termes d'infrastructures commerciales et les objectifs d'exploration de l'espace ? Les lecteurs à la recherche de possibles réponses à ces questions contemporaines ne les trouveront pas dans cet ouvrage. Ce qu'ils y trouve-

ront est de l'histoire : des méditations sur l'avenir de la NASA à une époque moins dangereuse.

Commandant John E. Shaw, USAF
Maxwell AFB, Alabama

Secret Intelligence in the Twentieth Century (Le renseignement secret au vingtième siècle) par Heike Bungert, Jan Heitmann et Michael Wala, éditeurs. Frank Cass Publishers (<http://www.franckcass.com>), 5824 NE Hassalo Street, Portland, Oregon 97213-3644, 2003, 200 pages, \$84.95 (cartonné)

Depuis la chute du mur de Berlin et l'ouverture des archives de l'ancienne Allemagne de l'Est, un torrent d'informations est apparu dans la presse populaire. L'approche scolastique de *Secret Intelligence in the Twentieth Century* examine les structures et la politique de renseignement allemandes, ainsi que les tentatives de la part d'autres puissances de collecter des informations sur les états allemands. Certains des premiers essais figurant dans l'ouvrage traitent de sujets déjà bien connus de la plupart des chercheurs spécialisés dans le renseignement mais on trouve également de vrais bijoux publiés pour la première fois. Une description de la tentative d'utilisation de personnes d'ethnie allemande pendant la Seconde Guerre Mondiale, par exemple, se révèle d'une lecture particulièrement intéressante. Ce qui fait toutefois l'originalité de cet ouvrage sont les textes relatifs à l'après-guerre, tels que celui qui examine la capacité du général Reinhard Gehlen, du *Fremde Heere Ost*, l'une des branches de renseignement du haut commandement allemand, de prévoir la fin de l'alliance anglo-soviétique nouée à l'occasion de la Seconde Guerre Mondiale et l'émergence de l'Allemagne comme partenaire d'une importance vitale au sein de l'alliance de défense occidentale. On trouve des détails concernant l'influence de Gehlen sur la constitution de l'appareil allemand de sécurité nationale et l'élaboration d'une politique dans ce domaine, ainsi que des informations sur ses liens avec la CIA et le 2^{ème} bureau de l'Armée de Terre américaine à Heidelberg. Le témoignage d'un officier du KGB sur la pénétration par ce service et son homologue est-allemand de l'organisation Gehlen et du BND (services allemands de renseignement) qui lui succéda, fait revivre l'ensemble de la période. L'établissement des services de sécurité est-allemands et leur rôle dans le jeu d'espionnage Est-Ouest montrent que les Soviétiques étaient intimidés par les succès de Gehlen mais également qu'il

manquait au KGB le savoir-faire nécessaire au succès dans une Allemagne tournée vers l'Occident.

Pour les lecteurs aviateurs, l'essai consacré au projet Wringer représente le premier élément de ce qui deviendra sans aucun doute une nouvelle subdivision de l'histoire de la Guerre froide entre l'Est et l'Ouest : l'utilisation d'anciens prisonniers de guerre et détenus allemands pour bâtir une base de données de renseignement et d'objectifs relative à l'impénétrable Union Soviétique. Dirigé par l'Armée de l'Air pour collecter des données sur les objectifs, Wringer démontra la faisabilité et le caractère indispensable de l'exploitation massive de sources de renseignement d'origine humaine. L'incapacité des Etats-Unis à obtenir par voie de renseignement une image fidèle des événements se déroulant à l'intérieur de l'Allemagne de l'Est, en particulier pendant la révolte de 1953, peut avoir conduit Washington à prendre des décisions politiques qui causèrent en fin de compte l'échec du soulèvement. Berlin-Ouest, l'île entourée par le territoire est-allemand, se révéla être un point d'écoute et d'observation précieux pour la CIA lors des premières années de la Guerre froide. L'ouvrage inclut des récits de leurs expériences et de leurs succès par d'anciens agents qui y étaient en poste.

Compte tenu de la rareté des textes traitant du renseignement, toute contribution à cette spécialité est la bienvenue, en particulier une qui couvre l'Allemagne et les débuts de la Guerre froide. *Secret Intelligence in the Twentieth Century* constitue une mine d'informations intéressantes aussi bien pour les historiens de l'Armée de l'Air que pour ceux du renseignement.

Capitaine Gilles Van Nederveen (re), USAF
Fairfax, Virginia

American Soldier (Un soldat américain) par le général Tommy Franks avec Malcolm McConnell. ReganBooks/HarperCollins Publishers (<http://www.harpercollins.com>), 10 East 53d Street, New York, New York 10022, 2004, 608 pages, \$27,95 (cartonnée).

L'autobiographie du général Tommy Franks, Commandant combattant en charge d'opérations militaires américaines pendant l'une des périodes les plus turbulentes, dans l'un des endroits les plus agités du monde, est une lecture passionnante et un apport important à l'ensemble des biographies militaires. Il commandait le Commandement central des Etats-Unis (*U.S. Central Command* –

USCENTCOM) pendant *Operation Enduring Freedom* – OEF en Afghanistan et *Operation Iraqi Freedom* – OIF en Irak. Quiconque s'intéresse au commandement et contrôle aux plus hauts niveaux stratégiques et opérationnels, à l'art de la planification et aux opérations d'exécution à grande échelle militaire ainsi qu'aux relations entre les dirigeants militaires et politiques à différents niveaux, appréciera ce livre.

American Soldier commence au début des années 50 quand Tommy Franks grandit dans une famille de classe moyenne essayant de vivre le « rêve américain » – descriptions qui ont fasciné l'auteur européen de cette critique. Il fut promu par l'Ecole des candidats officiers d'artillerie de l'Armée de Terre en février 1967 et rapidement envoyé au Vietnam où, bien que blessé, il finit son temps et y gagna une expérience de valeur. Ce fut la première des quatre guerres à laquelle il participa pendant sa carrière, ce qui me fait réaliser combien la guerre est plus proche de l'Américain moyen que de la plupart des Européens de l'ouest. Ceci peut aussi expliquer pourquoi le militaire américain est bien plus respecté chez lui, si l'on compare au respect des Européens pour leurs armées, et pourquoi il arrive rarement que nous trouvions des livres écrits par des généraux européens.

La nomination suivante de Franks pendant la Guerre froide l'affecta en Bavière, Allemagne, où il commanda des troupes protégeant l'Europe de la menace soviétique et fut confronté à des problèmes de basse moralité, de consommation d'alcool et de drogue, d'insuffisance de formation et de maintenance misérable de l'équipement. Je ne savais pas – et pour être honnête, je trouve rétrospectivement effrayant – que ces problèmes étaient aussi sérieux que Franks les décrit. Quoiqu'il en soit, il s'en est accommodé, apprenant la valeur du commandement d'un sous-officier motivé. Quand plusieurs officiers d'artillerie du général Franks furent tués dans l'accident d'un hélicoptère Chinook, cela exacerba son sens des responsabilités vis à vis des gens qui étaient sous ses ordres. Ce trait de caractère, le sens des responsabilités, complète son approche du « personnel en tant que personne » dans sa manière de commander les troupes.

Le général de brigade Tommy Franks rejoignit *Desert Storm* en tant que Commandant assistant de division d'opérations et de manœuvres, affectation qui lui demanda de dialoguer avec la presse et de jongler avec les responsabilités militaires et politiques. Bien qu'il reconnaisse volontiers des erreurs, le lecteur notera également sa capacité à tirer parti de l'expérience et à rarement réitérer la même faute. Franks pensait que la vitesse a le

même effet que la masse et que la combinaison des deux révèle l'importance du temps. Cette approche personnelle nous aide à comprendre certains de ses choix stratégiques et accorde une attention spéciale au *renseignement* – un facteur peut-être de plus grande importance que le temps. Il y a là matière à réflexion pour ceux qui sont intéressés dans le développement de la guerre interarmées, ainsi que des enseignements détaillés applicables à d'autes guerres.

Franks fut nommé Commandant de l'USCENTCOM pendant l'été 2000. Il commence la seconde partie de son livre en expliquant le domaine de ses responsabilités (*Area Of Responsibility* – AOR), ce qu'il appelle « un voisinage dangereux ». Son développement sur la stratégie d'OEF est particulièrement intéressant, et, bien que l'Alliance du Nord combatte aux côtés de ses propres forces, il n'y a aucune certitude de trouver et vaincre un ennemi caché dans le plus primitif des champs de bataille du monde. Il dit que la victoire a tout à voir avec les effets : les effets induits par les forces militaires et les chefs politiques nationaux et internationaux. L'auteur de cet article ne pense pas qu'il existe de cours pour enseigner aux leaders chevronnés comment gérer les défis à ce niveau, mais Franks s'est montré à la hauteur.

Franks raconte les discussions qu'il a menées pour affermir son commandement – discussions avec les commandants qui étaient sous ses ordres, les chefs de service et le Secrétaire à la défense Donald Rumsfeld. Il intima aux chefs de service soit de leur faire confiance soit de remplacer leurs commandants trois étoiles de la composante de l'AOR. Il signifia clairement à ses collègues de Washington qu'il était au commandement et qu'il n'accepterait pas que ses opérations risquent d'échouer à cause de préoccupations pondues par le budget de la défense. Il surmonta ces querelles de clocher et obtint la confiance politique et l'alliance militaire

dont il avait besoin. Il est remarquable de constater combien les querelles de clocher en Europe ressemblent à ces problèmes américains et pèsent sur l'efficacité des opérations combinées.

OIF a été tout à fait différente d'OEF, compliquée par des planifications de contingences pour empêcher l'Irak de mettre le feu à ses puits de pétrole, la Turquie refusant de servir de base d'attaque. La description par Franks des forces high-tech de la coalition au moment de la tempête de sable qui eut lieu du 22 au 27 mars 2003 révèle des capacités qui avaient échappé à la presse intégrée ; elle n'avait vu qu'un voile de sable qui paraissait immobiliser la guerre. Les B-1 et B-52 de la coalition, ainsi que plusieurs avions de chasse utilisaient des armes guidées par le système mondial de positionnement pour attaquer efficacement la Garde républicaine dans l'une des attaques air-sol les plus violentes dans l'histoire de la guerre aérienne.

Franks relate aussi ses relations au niveau stratégique avec et entre les chefs militaires et politiques, montrant que pour que les chefs militaires soient efficaces dans la réalisation des objectifs politiques, ils doivent avoir des sensibilités politiques et un savoir-faire diplomatique. J'ai eu le plaisir de constater ces aptitudes quand j'ai entendu le général s'exprimer au cours d'un symposium célébrant le 50ème anniversaire de la Force aérienne royale des Pays-Bas (RNLAf). Franks donna un discours de 45 minutes dans la « Salle des Chevaliers » – cœur de la démocratie néerlandaise – traitant de l'évolution de la guerre. Il captiva son audience sans notes et sans présentation PowerPoint. Il était impressionnant, non seulement à cause de sa puissante personnalité mais aussi par le respect chaleureux dont il faisait preuve envers ceux qui l'entouraient.

Lieutenant colonel W. M. Klumper, PhD, RNLAf
La Haye, Pays-Bas

«La paix n'est pas un don de Dieu à ses créatures. C'est un don que nous nous faisons les uns aux autres.»

Elie Wiesel, Nobel de la paix 1986

«La grande révolution dans l'histoire de l'homme, passée, présente et future, est la révolution de ceux qui sont résolus à être libres.»

John Fitzgerald Kennedy, homme d'Etat américain (1917–1963)



Spécial : Enfances en guerre. Vingtième Siècle. Revue d'histoire. Numéro 89, janvier-mars 2006. Presses de Sciences Po, 117 boulevard Saint-Germain – 75006 Paris. 18,50. <http://www.science-po.fr/edition>

Présentation de l'éditeur

Enfants devenus soldats au Nicaragua ou en Afrique subsaharienne, fils de Russes blancs partis sur les chemins de l'exil, écoliers anglais évacués des villes industrielles au cours de la Seconde Guerre Mondiale : comment s'articulent des expériences aussi différentes ?

Les auteurs qui ont contribué à ce numéro spécial s'interrogent sur la souffrance des enfants en temps de guerre, souffrance qui s'exprime par la parole et l'écrit, le jeu collectif ou individuel, le dessin libre ou suscité. Ils entendent également dépasser la représentation courante, et souvent unique, de l'enfant victime, pour penser la mobilisation idéologique, morale, matérielle, militaire des plus jeunes. Tous se sont attachés à la parole enfantine, sans exclusion pour autant le regard des adultes.

Etablir comme champ d'étude autonome la guerre vécue par les enfants, se confronter explicitement aux difficultés que met au jour ce chantier historiographique récent, tirer profit de l'interlocution des disciplines sont quelques-uns des objectifs qui sous-tendent ces recherches inédites.

Les auteurs vus par l'éditeur

Petites filles dans la Grande Guerre par Manon Pignot, ancienne élève de l'ENS Fontenay/Saint-Cloud, agrégée d'histoire. Elle prépare actuellement une

thèse de doctorat sur « Filles et garçons dans la Grande Guerre : expérience communes, construction du genre et invention des pères (France, Grande-Bretagne, Allemagne, 1914-1920) ».

De la Grande Guerre aux révolutions, récits d'adolescents russes en exil par Catherine Gousseff, historienne, chercheuse au CNRS (Centre d'études des mondes russe, caucasien et centre-européen – CERCES, EHESS-CNRS).

Naissance du dessin de guerre par Yannick Ripa, maîtresse de conférence habilitée, enseigne l'histoire des femmes et des rapports de sexe à l'université Paris-VIII.

"A Very British Revolution?" par Laura Lee Downs, directrice d'études à l'EHESS.

Jeux de guerre. Les enfants sous le régime nazi par Nicholas Stargardt, professeur au Magdalen College de l'université d'Oxford, où il enseigne l'histoire de l'Europe contemporaine.

Enfants guérilleros du Nicaragua par Gilles Baillaillon, maître de conférence à l'université de Caen, chercheur au Centre d'études des mouvements sociaux (EHESS) est aussi professeur associé au département d'histoire du *Centro de Investigación y Docencia Económica* à Mexico.

Les enfants et la guerre, un regard clinique par Michel Grappe, psychiatre des hôpitaux, spécialisé en pédopsychiatrie. Il dirige deux centres médico-psychologiques pour enfants et adolescents en région parisienne et il est consultant à l'hôpital Tenon en psycho-traumatologie.

Les enfants soldats d'Afrique, un phénomène singulier ? par Jean-Hervé Jézéquel, agrégé en histoire et docteur de l'EHESS. Il enseigne à Emory University.

« Si on demande pourquoi nous sommes morts, dites-leur que c'est parce que nos pères ont menti. »

Rudyard Kipling



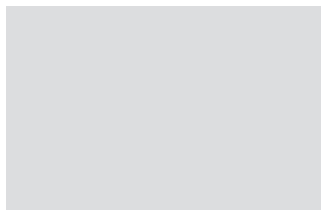
Le colonel John Dobbins (USAF ; MS, Catholic University of America ; MS, National War College) est commandant adjoint du 23^{ème} groupe de chasse, Pope AFB, Caroline du Nord. Il servit comme vice-commandant de la 332^{ème} escadre aérienne expéditionnaire et fut le premier commandant du 407^{ème} groupe aérien expéditionnaire en Irak. Le colonel Dobbins a plus de 3300 heures de vol sur l'A-10 en tant que chef d'unité à son actif.



Le docteur Paul W. Phister, Jr. (BSEE, University of Akron ; MS, Saint Mary's University ; MSEE, Air Force Institute of Technology ; PhD, California Coast University) est chargé de la planification stratégique pour l'air et l'espace à la direction de l'informatique de l'*Air Force Research Laboratory's Information Directorate* (Laboratoire de recherches de la Force aérienne) de Rome, état de New York, où il développe le portefeuille d'investissement en technologie à moyen et long terme. Lieutenant colonel en retraite, il servit pendant 25 ans dans la Force aérienne, où il travailla principalement au développement et à l'exploitation des systèmes spatiaux. Le docteur Phister est un expert reconnu de l'espace et appartient aux instances dirigeantes de l'Institut des ingénieurs électriciens et électroniciens (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*) ; il est également ingénieur en logiciel agréé par l'état du Texas.



Le commandant Clifford M. Gyves, USAF (BS, United States Air Force Academy ; MA, The University of Arizona), est actuellement étudiant à la *Naval Postgraduate School* à Monterey, en Californie, où il concentre son travail sur le programme de Défense du territoire. De 2003 à 2005, il donna des cours de contre-espionnage et dirigea la formation au contre-espionnage et aux opérations défensives à l'*U.S. Air Force Special Investigations Academy* au *Federal Law Enforcement Training Center* à Glynco, Georgie. Il y élabora et présenta un programme d'études destiné aussi bien aux nouveaux arrivants qu'aux agents désignés pour des déploiements dans des régions très dangereuses de l'Afghanistan et de l'Irak. Le commandant Gyves commença sa carrière en 1993 comme policier chargé de la sécurité de missiles mais rejoignit le Bureau d'enquêtes spéciales de l'armée de l'air (*Air Force Office of Special Investigations - AFOSI*) en 1995. Parmi les postes qu'il occupa à l'AFOSI, figurent enquêteur criminel et officier d'état-major de contre-espionnage à Langley AFB, en Virginie ; il fut également directeur du contre-espionnage pour les Forces aériennes du *U.S. Southern Command Air Forces - USSOUTHAF* à Davis-Monthan AFB, dans l'Arizona. Pendant son affectation aux USSOUTHAF, le commandant Gyves coordonna et dirigea les opérations de contre-espionnage en Amérique latine et aux Caraïbes en soutien des opérations de l'Armée de l'Air américaine. Il a également commandé un détachement de l'AFOSI à Osan AB, en Corée.



Le colonel John L. Conway III, (re), USAF (BA, MA, University of Alabama), est un analyste militaire des problèmes de défense à l'*Airpower Research Institute* ainsi qu'analyste en défense militaire pour *Air & Space Power Journal* en français, Maxwell AFB, Alabama. Officier de renseignement ayant été affecté à des postes importants au quartier général de l'*Air Intelligence Agency*, au *North American Aerospace Defense Command* et à la *National Security Agency*, il servit en tant qu'officier supérieur de renseignement au quartier général de l'*Air Force Reserve Command* (AFRC), Robins AFB, Georgie, ainsi que dans des postes de renseignement dans plusieurs escadres et escadrons, y compris une période de service de combat au Viêt-Nam avec le II^{ème} centre d'appui aérien direct dans la province de Pleiku. Lors de sa dernière affectation en service actif, il servit comme Chef de la division de soutien à la lutte antidrogue au quartier général de l'AFRC. Le colonel Conway a également occupé des postes de responsable contractuel de gestion de systèmes et d'assistance technique à la direction des U-2 à Robins AFB et de conseiller au *Gordon Regional Security Operations Center*, Fort Gordon, Georgie.



Igor G. Plonisch (MS, MSEE, Syracuse University) est chef de la division de planification stratégique et d'opérations commerciales de la direction de l'informatique l'*Air Force Research Laboratory's Information Directorate* de Rome, dans l'état de New York. M. Plonisch prépare actuellement un doctorat de gestion.