

La doctrine des opérations spatiales

Son avenir

PAR LE COMMANDANT TODD C. SHULL, USAF

Résumé de l'éditeur : Afin de conserver l'avantage asymétrique dont nos systèmes spatiaux à « forte demande et faible densité » font profiter les guerriers américains, nous devons développer des directives d'emploi efficaces et intelligentes. Après une évaluation de la doctrine spatiale en vigueur à la lumière des enseignements tirés des opérations Enduring Freedom et Iraqi Freedom, le commandant Shull offre des suggestions d'amélioration et d'élargissement de la doctrine d'opérations spatiales en vigueur.



LES RÉCENTS CONFLITS en Afghanistan et en Irak ont apporté la preuve de l'avantage asymétrique qu'offrent les systèmes spatiaux, ainsi que de la contribution significative de ceux-ci aux forces armées les plus souples, méticuleuses et redoutables que le monde a jamais connues. Afin de garantir que nos systèmes spatiaux à « forte demande et faible densité » continueront à nous faire profiter d'un avantage asymétrique, nous devons les employer aussi efficacement et intelligemment que possible pour satisfaire les besoins des guerriers. Un tel emploi est fondé sur une doctrine d'opérations spatiales bien développée et complète.

Lors de chaque conflit majeur survenu depuis l'opération Desert Storm, les moyens spatiaux ont apporté des niveaux croissants de soutien aux opérations militaires. Les rapports de commandement continuent à évoluer pour maximiser la capacité des commandants sur les théâtres d'opérations à intégrer les actions spatiales à leurs campagnes. De la même façon, la doctrine d'opérations spatiales s'est élargie et

est venue à maturité en absorbant sans cesse les enseignements tirés et les meilleures méthodes découvertes à l'occasion de tous les conflits successifs. Nous en sommes maintenant à un point où nous pouvons évaluer notre doctrine spatiale en vigueur à la lumière des enseignements tirés des opérations Enduring Freedom et Iraqi Freedom. Comment notre doctrine d'opérations spatiales devrait-elle tirer parti de ces enseignements ? Le cas échéant, quelle nouvelle doctrine de ce type est-elle nécessaire ? Cet article examine ces questions et propose une voie d'amélioration et d'élargissement de la doctrine d'opérations spatiales. Toutefois, avant d'aller plus loin, il convient d'examiner brièvement la doctrine spatiale au niveau opérationnel existante.

La doctrine d'opérations spatiales en vigueur

L'U.S. Air Force et la communauté interarmées ont codifié la doctrine d'opérations spatiales au niveau opérationnel dans le docu-

ment doctrinal de l'armée de l'air (Air Force Doctrine Document, AFDD) 2-2, *Space Operations (Opérations spatiales)* et la publication interarmées (Joint Publication, JP) 3-14, *Joint Doctrine for Space Operations (Doctrine interarmées des opérations spatiales)*, respectivement. (Un document plutôt vieilli de l'U.S. Army—Field Manual (Manuel de campagne) 100-18, *Space Support to Army Operations (Soutien spatial aux opérations de l'U.S. Army)*, 20 juillet 1995—n'est pas examiné ici.) L'AFDD 2-2 et le JP 3-14 sont similaires en termes de portée comme de contenu.

La doctrine d'opérations spatiales au niveau opérationnel en vigueur de l'U.S. Air Force est exposée dans l'AFDD 2-2.¹ Ce document donne d'importants détails dans les domaines du commandement et du contrôle (C²) des forces spatiales, ainsi que dans ceux de la planification et de l'exécution des opérations spatiales. Le premier chapitre sert d'introduction à la contribution des opérations spatiales à la force aérienne et spatiale, examinant l'applicabilité et la contribution de ces opérations aux principes de la guerre, les principes de la force aérienne et spatiale, les fonctions de l'U.S. Air Force et le potentiel propre à celle-ci (connu précédemment sous le nom de moyens de base). Le deuxième chapitre donne des directives concernant le C² des forces spatiales à l'échelle planétaire et à celle des théâtres d'opérations. Il présente le concept d'un commandant d'élément aérien et spatial des forces interarmées (JFASCC), bien que cette entité n'ait pas reçu le consentement des autres Armes. Les troisième et quatrième chapitres examinent la planification et l'exécution des opérations spatiales, respectivement. Le chapitre consacré à la planification traite de la planification d'une campagne et met l'accent sur le développement du plan d'opérations spatiales de l'U.S. Air Force. Le chapitre consacré à l'exécution donne des directives d'exécution des opérations spatiales à l'échelle planétaire comme à celle des théâtre d'opérations. D'un intérêt particulier sont les sections qui traitent de l'intégration des moyens spatiaux civils, commerciaux et étrangers aux opérations et du développement de l'ordre d'attribution des missions spatiales. Le dernier chapitre traite de l'entraînement et de la formation aux opérations spa-

tiales dans le contexte de la naissance d'une classe de guerriers de l'espace. L'AFDD 2-2 constitue une solide fondation doctrinale pour les opérations spatiales de l'U.S. Air Force mais, comme nous le verrons plus loin, il est nécessaire de le mettre à jour pour y incorporer les enseignements tirés des opérations Enduring Freedom et Iraqi Freedom.

Le JP 3-14, qui traite de la doctrine des opérations spatiales interarmées, finit par être publié en 2002 après largement plus de 10 ans de travail.² Bien qu'assez récent, ce document dut être révisé dès sa parution par suite de la fusion du commandement stratégique des États-Unis (US Strategic Command, USSTRATCOM) et du commandement spatial des États-Unis (US Space Command, USSPACECOM). Divisé en cinq chapitres complétés par huit annexes, le JP 3-14 inclut des éléments semblables à ceux des documents correspondants publiés par les autres branches des forces armées. Le premier chapitre donne un aperçu général des opérations militaires dans l'espace et présente les considérations opérationnelles applicables à l'espace. Le deuxième, qui traite des organisations spatiales et de leurs responsabilités, doit faire l'objet d'une révision substantielle à cause de la création du nouveau USSTRATCOM. Le troisième chapitre donne des directives en matière de C² pour les forces spatiales, en insistant principalement sur les forces spatiales employées à l'échelle planétaire mais en donnant également des directives limitées en matière de rapports de commandement et de soutien applicables aux opérations spatiales à l'échelle des théâtres d'opérations. Le quatrième examine les opérations militaires dans l'espace dans le contexte des principes de la guerre et des quatre champs de missions spatiales (contrôle, multiplication de force, soutien et application de force). Le dernier chapitre examine la planification réfléchie et en cas de crise des opérations spatiales. Les annexes offrent une initiation à différents sujets, y compris le renseignement, la surveillance et la reconnaissance (ISR); l'évaluation des alertes et attaques tactiques intégrées; le monitoring du milieu; les communications; la position, la vitesse, le minutage et la navigation; et les caractéristiques orbitales. Bien que donnant peu de

détails dans certains domaines, les directives que contient le JP 3-14 pour les opérations spatiales interarmées constituent une bonne introduction pour la communauté interarmées si elle veut se familiariser avec la contribution de l'espace au combat.

L'avenir

2004 promettait d'être une année exceptionnelle pour la doctrine d'opérations spatiales. L'AFDD 2-2.1, *Counterspace Operations (Opérations anti-espace)*, a été publié en 2004. La mise en place du nouveau USSTRATCOM et l'expérience acquise lors des opérations Enduring Freedom et Iraqi Freedom ont largement justifié une mise à jour de la doctrine existante d'opérations spatiales interarmées et de celle de l'U.S. Air Force, et a renforcé le besoin d'un supplément à la doctrine spatiale, en particulier pour les opérations anti-espace. On devrait également explorer toute raison qui pourrait justifier le développement pour l'U.S. Air Force d'une nouvelle doctrine spatiale traitant des autres fonctions ou champs de missions liés à l'espace.

Le nouveau USSTRATCOM

La fusion du USSPACECOM et du USSTRATCOM pour former le nouveau USSTRATCOM demande d'apporter de nombreux changements à la doctrine d'opérations spatiales aussi bien de l'U.S. Air Force qu'interarmées. Un certain nombre de ces modifications sont seulement superficielles, n'exigeant rien de plus qu'un simple « rechercher et remplacer » pour *USSTRATCOM* et *USSPACECOM* mais d'autres sont plus substantielles. D'une importance particulière pour le JP 3-14 est la transition des équipes de soutien spatial interarmées du USSPACECOM en équipes de soutien du STRATCOM, qui demande plus qu'un simple changement de nom. Alors que l'équipe de soutien spatial interarmées apportait un soutien aux opérations interarmées sur un théâtre, l'équipe de soutien du STRATCOM travaille avec toutes les missions attribuées par le STRATCOM (espace, intervention et ISR à l'échelle planétaire, opérations d'information

et défense antimissile intégrée). Une inquiétude exprimée soulève la question de l'interface de la section espace de l'équipe de soutien du STRATCOM avec l'autorité de coordination pour l'espace désignée, en particulier si cette autorité est déléguée à l'un des commandants d'éléments fonctionnels (par ex., les commandants des éléments aérien, terrestre ou maritime des forces interarmées), comme cela fut le cas lors de l'opération Iraqi Freedom et de manœuvres importantes ultérieures.

La fusion USSPACECOM-USSTRATCOM entraîna également des changements apportés à la structure des éléments des forces armées. Le commandement spatial de l'armée de terre (Army Space Command) devint le commandement stratégique de l'armée de terre (Army Strategic Command) et le commandement spatial de la marine (Naval Space Command) fusionna avec le commandement de la guerre navale en réseaux informationnels synergiques et intégrés (Naval Network Warfare Command). L'élément U.S. Air Force du USSTRATCOM continue à évoluer, étant confronté à la difficile tâche consistant à offrir des moyens spatiaux, ICBM, ISR, d'opérations d'information et d'intervention à l'échelle planétaire répartis entre deux commandements principaux (major commands, MAJCOM) de l'U.S. Air Force (Air Force Space Command et Air Combat Command). La solution de ce problème consistera probablement à établir un quartier général de combat, un « STRATAF », qui prélèvera des forces appartenant aux deux MAJCOM pour exécuter les missions attribuées par le USSTRATCOM. La structure exacte du STRATAF et la façon dont il affectera les centres d'opérations aériennes et spatiales (AOC) de la quatorzième Air Force restent à déterminer mais cette question devrait être résolue sous peu. Les sections concernées de l'AFDD 2-2 et du JP 3-14 devraient être mises à jour pour inclure ces nouveaux éléments des forces armées.

Enseignements concernant l'espace tirés des opérations Enduring Freedom et Iraqi Freedom

Les récents conflits en Afghanistan et en Irak offrent une excellente occasion d'évaluer l'ef-

ficacité et l'utilité de la doctrine d'opérations spatiales en vigueur lorsqu'elle est soumise à l'épreuve du combat vécu. Les enseignements tirés de ces conflits l'ont été dans deux domaines. L'expérience montre d'abord que la doctrine d'opérations spatiales en vigueur, aussi bien pour l'U.S. Air Force que pour les forces interarmées, n'est pas suffisamment détaillée pour ce qui concerne la coordination et l'intégration des forces spatiales en soutien des opérations sur un théâtre.³ Cela est particulièrement vrai des rôles et responsabilités associés à l'autorité de coordination pour l'espace (JP 3-14) et à l'officier supérieur espace (senior space officer, SSO) de l'U.S. Air Force (AFDD 2-2). En second lieu, l'utilisation par l'Irak du brouillage du système de positionnement mondial (GPS) révèle une nouvelle réalité de la guerre : nos adversaires ont compris à quel point les guerriers américains dépendent des systèmes spatiaux et essayeront de nous empêcher de les utiliser. Cette expérience de combat renforce le besoin d'une doctrine spécialisée d'opérations anti-espace pour l'U.S. Air Force.⁴

Intégration et coordination du soutien spatial à l'échelle d'un théâtre d'opérations. Lorsque l'opération Enduring Freedom fut déclenchée, nous ne disposions d'aucune doctrine d'opérations spatiales interarmées approuvée pour guider la force interarmées (US Central Command) lors de l'établissement de rapports de commandement pour les forces spatiales. Le commandant des forces interarmées (joint force commander, JFC) choisit de conserver l'autorité sur les opérations spatiales à l'échelle du théâtre. Le manque de directives doctrinales conduisit à des rapports de commandement loin d'être optima, ce qui entraîna la confusion et une répétition inutile des efforts au sein de l'état-major du JFC, des éléments fonctionnels sur le théâtre d'opérations et les organisations de remontée de l'information.⁵ L'U.S. Air Force proposa plus tard une solution possible, codifiée dans AFDD 2-2, qui consistait à redesigner le JFACC comme JFASCC, en lui faisant prendre en charge les rôles d'autorité de coordination pour l'espace et de commandant soutenu pour les opérations spatiales.⁶ Cette proposition fut plutôt

mal reçue par les autres Armes, ce qui finit par susciter la formulation de compromis que l'on trouve dans le JP 3-14, qui déclare qu'un JFC désignera normalement une seule autorité « pour coordonner les opérations spatiales interarmées sur le théâtre et intégrer les moyens spatiaux. »⁷ Le JFC peut conserver l'autorité de coordination pour l'espace ou la déléguer à un commandant d'élément.⁸ La publication contient une liste générale des responsabilités de l'autorité pour l'espace telles que la coordination des opérations spatiales, l'intégration des moyens spatiaux et la responsabilité principale de la planification des opérations spatiales interarmées sur le théâtre d'opérations.⁹

Pendant l'opération Iraqi Freedom, le JFC délégua l'autorité de coordination pour l'espace au commandant de l'élément aérien des forces combinées (combined force air component commander, CFACC). Au cours de cette opération, comme lors de l'opération Enduring Freedom, un SSO servit à l'état-major spécial du commandant des forces aériennes (commander, Air Force forces, COMAFFOR)/CFACC comme assistant/conseiller pour les questions concernant l'espace. Pendant l'opération Iraqi Freedom, cet officier assista le CFACC dans sa tâche d'autorité de coordination pour l'espace et, bien que conforme à la position indiquée dans la doctrine de l'U.S. Air Force, l'exécution de cette tâche posa certains problèmes.

Deux causes principales contribuèrent à cette situation. La première résulta de la décision de dernière minute, prise deux jours seulement avant le début des hostilités, de déléguer l'autorité de coordination pour l'espace au JFACC.¹⁰ Cet organigramme, qui différait de celui défini avant le conflit, obligea à apporter des changements de dernière minute aux plans et procédures de coordination. La deuxième cause résulta de l'absence dans la doctrine interarmées de détails qui identifieraient les responsabilités exactes de l'autorité de coordination pour l'espace et d'une absence similaire dans la doctrine de l'U.S. Air Force de détails sur les rôles et responsabilités du SSO.¹¹

A la suite des difficultés rencontrées lors de l'opération Iraqi Freedom, le commandement spatial du quartier général de l'U.S. Air Force

(Headquarters Air Force Space Command) et le centre doctrinal de l'U.S. Air Force (Air Force Doctrine Center) reçurent l'ordre de développer le concept de SSO et de présenter leur proposition lors de la réunion doctrinale au sommet IV de l'U.S. Air Force (Air Force Doctrine Summit IV) en novembre 2003. Le concept proposé affina les rôles et responsabilités du SSO dans les situations dans lesquelles le JFC conserve l'autorité de coordination pour l'espace ou la délègue au JFACC ou à un autre élément. A la suite de la présentation du concept de SSO, et bien que celle-ci ait eu lieu lors de la réunion doctrinale au sommet, le commandement spatial du quartier général de l'U.S. Air Force (Headquarters Air Force Space Command) fut chargé de développer et de former une « équipe rouge » pour explorer un autre concept possible, celui de directeur des forces spatiales (director of space forces, DIRSPACEFOR), et le présenter à l'occasion de Corona South en février 2004.

Les membres de l'équipe rouge qui représentaient le Headquarters Air Force Space Command, le commandement de mobilité aérienne (Air Mobility Command), le directeur des opérations spatiales et de l'intégration de l'U.S. Air Force (Air Force Director of Space Operations and Integration), la quatorzième Air Force, le groupe de formation et d'intégration – commandement et contrôle de l'U.S. Air Force (Air Force Command and Control Training and Integration Group), le centre de guerre spatiale (Space Warfare Center) et le centre doctrinal de l'U.S. Air Force (Air Force Doctrine Center) se réunirent au début de janvier 2004. Le concept de DIRSPACEFOR proposé, qui consiste en une unité de cinq personnes rattachée à l'état-major spécial du COMAFFOR, facilite l'exécution de la mission d'autorité de coordination pour l'espace pour le compte du JFACC ou coordonne les besoins en moyens spatiaux de l'U.S. Air Force sur le théâtre d'opérations avec l'autorité de coordination pour l'espace désigné. Le personnel familiarisé avec le rôle du directeur des opérations de mobilité aérienne auront une notion relativement précise du type et de l'ampleur des responsabilités du DIRSPACEFOR. Toutefois, bien que le directeur des opérations de

mobilité aérienne ait toute autorité pour diriger la division de mobilité aérienne de l'AOC, le DIRSPACEFOR n'a pas de division spatiale correspondante à diriger au sein de l'AOC. Le DIRSPACEFOR n'est par conséquent directeur que de nom, dans la mesure où il agit simplement pour le compte du COMAFFOR/JFACC.

Les participants à Corona South 2004 ayant décidé de faire avancer le concept de DIRSPACEFOR, AFDD 2-2.1 décrit maintenant en détail les rôles et les responsabilités du DIRSPACEFOR et de l'autorité de coordination pour l'espace; l'AFDD 2-2 et le JP 3-14 ont fait de même. Cette mise à jour est essentielle pour garantir que nous emploierons nos moyens spatiaux et établirons des rapports C² aussi efficacement et intelligemment que possible afin de répondre aux besoins de nos guerriers.

Doctrine d'opérations anti-espace. L'emploi par l'Irak du brouillage de GPS lors de l'opération Iraqi Freedom a fait ressortir le besoin de prendre les opérations anti-espace très au sérieux. Même si les efforts irakiens se sont révélés militairement inefficaces—contrecarrés par des munitions guidées par GPS—ils montrent que nos adversaires sont conscients de la dépendance des États-Unis à l'égard de l'espace et qu'ils s'efforceront de nous empêcher d'exploiter l'avantage asymétrique que nous donnent nos moyens spatiaux. Nous avons manifestement besoin d'une doctrine détaillée d'opérations anti-espace pour garantir que les planificateurs des campagnes prendrons de telles opérations en considération et que nous les exécuterons correctement pendant le combat.

La doctrine anti-espace existante de l'U.S. Air Force n'est pas adaptée à la tâche qui nous attend; elle consiste uniquement en descriptions d'une page que l'on trouve dans l'AFDD 1, *Air Force Basic Doctrine (Doctrine de base de l'U.S. Air Force)* et l'AFDD 2-2. Le premier de ces documents définit les opérations anti-espace comme « les opérations cinétiques et non cinétiques exécutées pour atteindre et maintenir un degré souhaitable de supériorité spatiale grâce à la destruction, à la dégradation ou à la perturbation du potentiel spatial de l'ennemi. »¹² Ces opérations ont des aspects aussi bien offensifs que défensifs.

Les opérations offensives anti-espace (offensive counterspace, OCS) contestent, dégradent, perturbent, détruisent ou trompent (deny, degrade, disturb, destroy and deceive, « les cinq D ») le potentiel spatial de l'adversaire.¹³ L'examen plus détaillé des OCS qui figure dans l'AFDD 2-2 semble contredire celui que l'on trouve dans l'AFDD 1 à au moins un égard. Comme le souligne le commandant John Grenier, l'AFDD 1 traite les cinq D comme des actions, alors que l'AFDD 2-2 les décrit comme étant des méthodes.¹⁴ La révision de l'AFDD 2-2 a éliminé ce problème, en mettant l'accent sur les actions, comme le fait l'AFDD 1.

D'après l'AFDD 1, les opérations défensives anti-espace (DCS) permettent de préserver le potentiel spatial, de résister à l'attaque ennemie, de restaurer/retrouver un potentiel spatial après une attaque et de reconstituer les forces spatiales.¹⁵ L'AFDD 2-2 ajoute un examen des défenses actives et passives, et accorde un seul paragraphe à l'introduction à la connaissance de la situation dans l'espace.¹⁶ Une telle connaissance ne fait techniquement pas partie des opérations anti-espace mais ces opérations et les autres actions spatiales s'appuient sur elle.¹⁷

Le besoin d'une doctrine détaillée indépendante d'opérations anti-espace pour l'U.S. Air Force fut officiellement reconnu lorsque le groupe de travail doctrinal de l'U.S. Air Force (Air Force Doctrine Working Group) décida à l'unanimité en avril 2002 d'approuver le développement de l'AFDD 2-2.1, *Counterspace Operations (Opérations anti-espace)*.¹⁸

L'AFDD 2-2.1 se compose de six chapitres. Le premier donne un aperçu général des opérations anti-espace, des menaces auxquelles sont confrontés les systèmes spatiaux et des considérations de politique spatiale; il présente également un examen des liens entre les opérations anti-espace de l'U.S. Air Force et le champ de la mission de contrôle de l'espace. Ce chapitre offre à lui seul une meilleure idée des opérations anti-espace que les références à celles-ci que l'on trouve dans les AFDD 1 et AFDD 2-2. Le deuxième chapitre est consacré à l'examen de la composante C² des opérations anti-espace; il donne d'importants détails sur les rapports de commandement, les rôles et re-

sponsabilités, ainsi que le C² des opérations anti-espace à l'échelle du théâtre et à celle de la planète. Les nouveaux rapports de commandement, et rôles/responsabilités résultant de la mise en place du nouveau USSTRATCOM, ainsi que les enseignements tirés des opérations Enduring Freedom et Iraqi Freedom y sont incorporés. Le troisième chapitre présente un examen détaillé des tâches et éléments constituant la connaissance de la situation dans l'espace qui, comme nous l'avons noté plus haut, ne fait pas exclusivement partie des opérations anti-espace mais joue un rôle fondamental pour les rendre possibles. Le quatrième chapitre élargit grandement le concept de DCS qui apparaît dans l'AFDD 2-2 en le présentant en termes de dissuasion, de défense et de rétablissement. Le cinquième chapitre traite des OCS, présente les cinq D (comme des actions, pas des méthodes), examine les objectifs des OCS (nœuds et liaisons) et énumère les forces pouvant participer aux opérations OCS. Le dernier chapitre donne des directives détaillées de planification et d'exécution des opérations anti-espace. L'AFDD 2-2.1 représente le guide dont nous avons besoin pour assurer l'efficacité de la contribution des opérations anti-espace à la réalisation des objectifs des campagnes menées lors des conflits futures.

Candidats à la nouvelle doctrine d'opérations spatiales de l'U.S. Air Force

L'AFDD 2-2 est l'équivalent pour l'espace de l'AFDD 2-1, *Air Warfare (Guerre aérienne)*. La publication de l'AFDD 2-2.1 met à notre disposition un seul document doctrinal subordonné à l'AFDD 2-2 à la différence des neuf documents de ce type vis-à-vis de l'AFDD 2-1. Compte tenu de la prolifération des doctrines aériennes, doit-on s'attendre à une prolifération similaire des doctrines spatiales ? Il convient d'examiner les possibilités d'apparition d'une nouvelle doctrine spatiale au niveau opérationnel de l'U.S. Air Force, en n'oubliant pas que la doctrine de l'U.S. Air Force met l'accent sur l'effet souhaité plutôt que sur la

plateforme qui crée l'effet ou la position de l'objectif.

Certains officiers estiment par exemple qu'une défense spatiale anti-missile devrait faire partie des opérations anti-espace. Examinons toutefois l'hypothèse du lancement contre un objectif situé sur le territoire des États-Unis d'un missile balistique intercontinental (ICBM) qui est intercepté par un système spatial pendant la phase spatiale de sa trajectoire. Une telle circonstance relève sûrement du domaine des opérations anti-espace, n'est-ce pas ? Eh bien, c'est faux. L'adversaire a lancé le missile contre un objectif terrestre—la défense des objectifs terrestres contre les attaques d'avions ou de missile constitue une défense antiaérienne. Si nous modifions légèrement le scénario pour faire du missile une arme anti-satellite à ascension directe, nous avons alors affaire à un cas de DCS.

La plupart des AFDD sont associés aux 17 fonctions de l'U.S. Air Force identifiées dans l'AFDD 1.¹⁹ En fait, aucun document doctrinal ne correspond à deux de ces fonctions seulement—mise sur orbite d'astronefs et navigation-positionnement— ce qui fait de celles-ci des candidates pour de nouveaux AFDD. La navigation et le positionnement, bien qu'étant des fonctions principalement liées à l'espace sous la forme du GPS, ne sont pas assurés exclusivement par des systèmes spatiaux. En outre, l'effet produit renforce principalement les opérations terrestres. Si nous développons un jour une doctrine de navigation et de positionnement, elle deviendrait probablement un document subordonné à l'AFDD 2-1. Les tactiques, techniques et procédures propres à l'espace devraient être incorporées à la doctrine spatiale tactique qui se trouve dans les tactiques, techniques et procédures de l'U.S. Air Force (Air Force Tactics, Techniques, and Procedures, AFTTP) 3-1, volume 28, *Tactical Employment, Space (Emploi tactique, espace)*.

Les sous-éléments des quatre champs de missions spatiales représentent une autre source possible pour une nouvelle doctrine d'opérations spatiales. On trouve ces champs de missions dans le JP 3-14 mais pas dans la doctrine spatiale de l'U.S. Air Force.²⁰ Le champ de la mission de contrôle de l'espace,

ainsi que les éléments de surveillance, de prévention, de protection et d'interdiction qui lui sont subordonnés, sont couverts d'une façon adéquate par la publication consacrée à la doctrine anti-espace. Quant aux champs de la mission d'application des forces spatiales, les documents existants incluent les deux éléments subordonnés—défense antimissile et attaque d'objectifs terrestres. La défense antimissile fait partie intégrante de la défense antiaérienne et l'attaque d'objectifs terrestres se rattacherait à l'attaque stratégique ou à la contre-frappe terrestre/aérienne/navale, suivant l'objectif. Le champ de la mission de renforcement des forces spatiales a cinq éléments qui lui sont subordonnés : évaluation d'alerte et d'attaque tactiques intégrées; communications; ISR; monitoring du milieu et positionnement-navigation-minutage. Ces éléments ne sont probablement pas des candidats pour la nouvelle doctrine spatiale dans la mesure où (1) aucun n'est exclusivement lié à l'espace ni ne donne naissance à des actions principalement spatiales et (2) plusieurs sont associés à des publications doctrinales existantes de l'U.S. Air Force. Les tactiques, techniques et procédures propres à l'espace applicables devraient néanmoins être incorporées à l'AFTTP 3-1, volume 28. Le champ de la mission de soutien spatial contient toutefois les éléments subordonnés de mise sur orbite d'astronefs et d'opérations satellitaires, qui sont tous deux des candidats potentiels pour de futurs documents doctrinaux indépendants.

Le centre doctrinal de l'U.S. Air Force (Air Force Doctrine Center) applique trois critères de jugement des propositions de nouvelles doctrines : applicabilité, caractère distinctif et suffisance.²¹ Pour ce qui est de l'applicabilité, le centre détermine si la proposition s'applique au niveau opérationnel de la guerre et si le bien-fondé du besoin de nouvelle doctrine a été prouvé. Il examine ensuite la proposition pour voir si son caractère est suffisamment distinctif pour justifier un document indépendant. Pour terminer, le centre juge la proposition pour s'assurer qu'il existe suffisamment de données pour développer un document indépendant. Il est instructif d'examiner comment les deux candidats possibles se

comporteraient lorsque confrontés aux critères du centre doctrinal de l'U.S. Air Force.

La mise sur orbite d'astronefs est d'une importance fondamentale pour les opérations spatiales. Toutefois, le lien étroit entre les moyens actuels de mise sur orbite d'aéronefs et l'acquisition, ainsi que le fait qu'elle soit tributaire d'une programmation rendent douteuse l'applicabilité de la mise sur orbite d'astronefs à une doctrine au niveau opérationnel. Elle représente sans aucun doute un potentiel dont le caractère distinctif rend sa combinaison avec les opérations de mobilité aérienne très difficile. Compte tenu de la nature des opérations actuelles de mise sur orbite d'astronefs, la disponibilité de données suffisantes risque également de poser un problème. Globalement, la mise sur orbite d'astronefs n'a probablement pas atteint une maturité suffisante pour justifier un document doctrinal indépendant. Cette évaluation pourrait certainement changer dans l'avenir lorsque des moyens de mise sur orbite d'astronefs répondant aux contraintes opérationnelles sont mis en service et que le lancement à la demande devient réalité.

Les opérations satellitaires contrôlent et surveillent les satellites en orbite. De même que la mise sur orbite d'astronefs, les opérations satellitaires peuvent dans leur état actuel ne pas satisfaire le critère d'applicabilité. Dans la mesure où nos satellites ne sont relativement pas manœuvrables, la plupart des opérations satellitaires concernent le monitoring d'état et les mises à jour. Ces opérations ont un caractère distinctif, mais les données disponibles au niveau opérationnel risquent d'être insuffisantes. Cette situation pourrait changer radicalement dans l'avenir lorsque des satellites, microsattelites et peut-être des plateformes spatiales ar-

mées répondant aux contraintes opérationnelles entrent en service dans l'U.S. Air Force.

Si on se base sur le raisonnement qui précède, l'ajout au document sur les opérations anti-espace en cours de développement d'une doctrine d'opérations spatiales indépendante risque d'attendre 10 à 15 ans. Dans l'intervalle, les forces armées américaines doivent s'assurer que la doctrine spatiale en vigueur est le meilleur guide possible pour le guerrier et permet l'incorporation correcte des moyens spatiaux à la doctrine interarmées ou à celle de l'U.S. Air Force suivant le cas.

Conclusion

Après avoir une base de définition de ce qui constitue une doctrine, par opposition à une politique et à une stratégie, et exploré le contenu et la portée de la doctrine d'opérations spatiales en vigueur, cet article examina l'avenir de cette doctrine. Comme indiqué précédemment, 2004 a été une année exceptionnelle pour la doctrine d'opérations spatiales, en outre, la mise en place du nouveau USSTRATCOM et l'expérience que nous avons acquise à l'occasion des opérations Enduring Freedom et Iraqi Freedom ont largement justifié la mise à jour et l'élargissement de cette doctrine. D'autre part, même si des doctrines propres à la mise sur orbite d'astronefs et aux opérations satellitaires n'apparaîtront probablement pas dans un avenir proche, leur heure viendra. La croissance de notre doctrine d'opérations spatiales reflète le rôle de plus en plus important de l'espace dans les opérations militaires américaines. L'avenir des opérations et de leur doctrine n'est limité que par notre imagination. □

Notes

1. Air Force Doctrine Document (AFDD) 2-2, *Space Operations (Opérations spatiales)*, 27 novembre 2001, <https://www.doctrine.af.mil/Main.asp>.
2. Joint Publication (JP) 3-14, *Joint Doctrine for Space Operations (Doctrine interarmées des opérations spatiales)*, 9 août 2002, http://www.dtic.mil/doctrine/jel/new_pubs/jp3_14.pdf.
3. Briefing, Headquarters Air Force Space Command (AFSPC) et Air Force Doctrine Center (AFDC), sujet : Air Force Doctrine Summit IV (Réunion doctrinale au sommet IV de l'U.S. Air Force), novembre 2003.
4. Minutes des réunions du groupe de travail doctrinal de l'U.S. Air Force (Air Force Doctrine Working Group) au printemps 2002, 23 avril 2002, <https://www.doctrine.af.mil/Events/AFDWG/April2002>.
5. Perspectives glanées à l'occasion des nombreux entretiens/discussions de l'auteur avec des participants à l'opération Enduring Freedom lorsqu'il était affecté à l'AFSPC/XPXS (branche politique, stratégie et doctrine), au quartier général.
6. AFDD 2-2, *Space Operations*, 23.
7. JP 3-14, *Joint Doctrine for Space Operations*, III-1.
8. Ibid.
9. Ibid., III-3.
10. Perspectives glanées à l'occasion des nombreux entretiens/discussions de l'auteur avec des participants à l'opération Iraqi Freedom lorsqu'il était affecté à l'AFSPC/XPXS, au quartier général.
11. Briefing, AFSPC et AFDC, quartier général.
12. AFDD 1, *Air Force Basic Doctrine (Doctrine de base de l'U.S. Air Force)*, 17 novembre 2003, 52.
13. Ibid., 53.
14. Commandant John Grenier, « A New Construct for Air Force Counterspace Doctrine » (Un nouveau concept pour la doctrine anti-espace de l'U.S. Air Force), *Air and Space Power Journal* 16, n° 3 (automne 2002): 17-18, <http://www.airpower.maxwell.af.mil/airchronicles/apj/apj02/fal02/fall02.pdf>.
15. AFDD 1, *Air Force Basic Doctrine*, 53.
16. AFDD 2-2, *Space Operations*, 10.
17. Ibid.
18. Minutes des réunions du groupe de travail doctrinal de l'U.S. Air Force (Air Force Doctrine Working Group) au printemps 2002.
19. AFDD 1, *Air Force Basic Doctrine*, 49-70.
20. JP 3-14, *Joint Doctrine for Space Operations*, IV-5 à IV-10.
21. Air Force Doctrine Working Group Charter (Charte du groupe de travail doctrinal de l'U.S. Air Force), 4 mars 1999, <https://www.doctrine.af.mil/Events/AFDWG/Charter.asp>.