

# Bombarder ou pas ?

## Contre-insurrection, puissance aérienne et désignation d'objectifs dynamique

PAR LE COMMANDANT JASON M. BROWN, USAF



Depuis les « guerres bananières » du début du vingtième siècle, la puissance aérienne a joué un rôle important dans les campagnes de contre-insurrection. Les forces armées ont eu recours à toutes les formes de puissance aérienne – transport aérien ; appui aérien rapproché ; renseignement-surveillance-reconnaissance ; etc. – lors de leurs campagnes de contre-insurrection afin d'en tirer des avantages vis-à-vis des insurgés. La puissance aérienne exercée sous la forme d'attaques aériennes menées indépendamment des opérations terrestres s'est révélée source de controverses dans les guerres limitées. Nous appelons désormais ce type d'attaques « désignation d'objectif dynamique ».<sup>1</sup>

Historiquement, ce type de choix des objectifs et des moyens de traitement s'est généralement montré contre productif lors des opérations de contre-insurrection à cause de dommages collatéraux réels ou perçus comme tels.<sup>2</sup> Les forces armées américaines et autres ont pourtant de bonnes raisons d'utiliser la puissance aérienne pour mener ces opérations. Tout d'abord, comme les marines s'en sont aperçu dans la province d'Al-Anbar, des opérations cinétiques sont nécessaires pour éliminer des extrémistes déterminés afin de mener des actions de sécurité, de services sociaux et de développement économique.<sup>3</sup> C'est pourquoi, dans certaines situations, nos forces – tout comme celles de

l'OTAN en Afghanistan – auront besoin des avantages que procure la puissance aérienne.<sup>4</sup> Ensuite, dans des cas dont on a beaucoup parlé, les attaques aériennes ont donné de bons résultats pour les forces gouvernementales, comme on le vit à l'occasion de la campagne aérienne visant les chefs de Hamas et de l'élimination d'Abu Musab al-Zarqawi.<sup>5</sup> Enfin, l'utilisation combinée de sources de renseignement, surveillance et reconnaissance à haute fidélité et d'armes guidées a donné aux forces armées une capacité limitée à distinguer les insurgés du reste de la population et à les attaquer avec précision tout en atténuant les dommages collatéraux.<sup>6</sup>

Un tel raisonnement présente toutefois des dangers. Le potentiel de puissance aérienne peut conduire les forces de contre-insurrection à accorder trop d'importance aux opérations de combat et à la destruction des objectifs considérés comme très importants. En outre, quand les commandants au niveau opérationnel peuvent « observer » les insurgés en temps réel grâce à leurs sources de renseignement-surveillance-reconnaissance, ils ont tendance à se replier sur le niveau tactique et à renforcer ainsi la mentalité qui veut que « nous devons faire quelque chose dès maintenant ». <sup>7</sup> Cette approche réactive peut rapidement dégénérer en jeu de « donner un grand coup de pied dans la fourmilière », qui peut conduire les commandants à négliger d'autres lignes d'opération importantes et à moins se focaliser sur la situation stratégique recherchée.<sup>8</sup> Même aujourd'hui, les problèmes traditionnels que pose le recours à la puissance aérienne pour s'attaquer à des insurgés peut aisément apparaître.

Pour éviter ces pièges, les commandants et les planificateurs doivent intégrer l'utilisation de la puissance aérienne pour la désignation d'objectif dynamique à la conception opérationnelle d'une campagne de contre-insurrection.<sup>9</sup> Pour que cette dernière soit couronnée de succès, les commandants et leur état-major doivent 1) déterminer les objectifs appropriés au cours de la phase de planification ; 2) veiller à ce que les attaques aériennes soient rapides, létales et précises ; et 3) évaluer correctement l'action des forces amies, la réaction de l'ennemi et celle de la population.

## Déterminer les objectifs appropriés

Afin de lier des actions particulières aux objectifs dont dépend la situation stratégique recherchée, le choix des objectifs et des moyens de traitement identifie les objectifs appropriés et les meilleurs moyens de les attaquer.<sup>10</sup> Prendre efficacement pour cibles des insurgés exige de bien comprendre les caractéristiques propres à leurs réseaux, ce qui en révèle les éléments et les nœuds critiques, et de savoir comment l'attitude et le comportement de la population affectent le choix des objectifs et des moyens de traitement.

Nos forces sont particulièrement compétentes pour analyser les systèmes traditionnels de désignation d'objectif tels qu'un système de défense aérienne intégrée. Lorsque nous considérons les systèmes traditionnels, nous nous focalisons habituellement sur le matériel. L'élément de base du réseau d'insurgés – l'être humain – a une mobilité, une flexibilité, une capacité de survie et une prévisibilité qui ne sont pas limitées par le matériel ou les installations associés aux systèmes traditionnels de désignation d'objectif. Ces caractéristiques rendent l'analyse des systèmes destinés à viser les réseaux d'insurgés très difficile. Pour surmonter la difficulté que présente l'analyse de ces systèmes complexes et adaptatifs, nous nous efforçons parfois de modéliser, classifier ou regrouper les insurrections en catégories, en leur attribuant des labels tels que « maoïste » ou « moderne » afin de définir leur comportement et leurs caractéristiques. Il est difficile d'essayer de faire correspondre une insurrection à un modèle particulier. Il n'y a pas deux insurrections semblables dans la mesure où les conditions auxquelles elles doivent s'adapter ne sont jamais exactement les mêmes.

Sachant que les insurrections s'adaptent et évoluent avec le temps, nous nous sommes efforcés de modéliser leur processus évolutif. Mao Tsé-Tung croyait que, pour connaître le succès, les insurrections devaient passer par une évolution en trois phases, culminant par la transformation des insurgés en une force régulière s'opposant dans une guerre de position aux forces de contre-insurrection.<sup>11</sup> Bien que ce concept

se soit vérifié pour les communistes chinois à la fin des années 40, il y a peu de chances que les Taliban et les insurrections en Irak se transforment en une force régulière qui défiera directement les Etats-Unis. Chaque insurrection évolue sur une voie différente. Les insurgés adopteront toute forme dont ils pensent qu'elle leur permettra d'atteindre leur objectif politique commun et s'adapteront aux conditions qui existent dans leur environnement. Cela peut ou non faire intervenir des forces et des tactiques sur une grande échelle. Même si nous pouvons identifier un modèle approprié qui correspond à une insurrection pour faciliter le choix des objectifs et des moyens de traitement, cela ne durera pas longtemps à cause de la faculté d'adaptation de l'insurrection.

Au lieu de se tourner vers des modèles prédéfinis pour identifier des objectifs appropriés dans un réseau d'insurgés, les analystes pourraient mieux comprendre la façon dont les insurgés s'adaptent et évoluent en appliquant les concepts de la sociobiologie. Jeffrey White, un ancien dirigeant de la *Defense Intelligence Agency*, identifie les traits, l'adaptation, la sélection/pression exercée par l'environnement, l'aptitude, la reproduction, la compétition, la coopération et la survivance comme des concepts utiles qui peuvent éclairer le comportement et les perspectives d'une insurrection.<sup>12</sup> Le fonctionnement, l'évolution et le succès d'un réseau d'insurgés sont liés à ces facteurs. Lors de la phase de conception opérationnelle, les commandants et les planificateurs devraient déterminer la meilleure méthode permettant d'influencer ces éléments – directement, indirectement, cinétiquement, non cinétiquement, etc. Les objectifs adaptés à un engagement cinétique par la puissance aérienne sont tangibles et perceptibles, ce qui signifie que nous pouvons probablement les trouver parmi les traits du réseau, tels que ceux que White identifie comme importants pour le succès d'une insurrection:

- *Structure* – centralisée, décentralisée, horizontale
- *Nature/identité* – affinités, idéologique/religieuse, personnelle (articulée autour d'un individu), parti/faction, étrangère/autochtone, composite (mélange de plusieurs identités)
- *Optique/fonction* – opérationnel, soutien, intégré

- *Champ* – étroit ou large par rapport aux fonctions, à l'étendue géographique et/ou aux objectifs
- *Connaissances, compétences et capacités* – possédées par les dirigeants et les membres du groupe
- *Membres et base de recrutement* – affinités, autres formes d'association, locale, étrangère, autochtone
- *Ressources* – armes, argent, connectivité (aux structures sociales importantes), statut (au sein du corps social)
- *Faculté d'adaptation* – capacité à apprendre et à changer de comportement en fonction de ce qui a été appris, préadaptation<sup>13</sup>

Chaque insurrection attache une importance différente à chacun de ces traits. Ceux que l'insurrection prise le plus sont probablement des éléments et des nœuds critiques qui sont très prometteurs en termes de choix des objectifs et des moyens de traitement. Les traits tangibles les plus prisés offrent les meilleures possibilités d'attaque employant la puissance aérienne. Si par exemple un groupe d'insurgés utilise une structure de commandement centralisée, ses dirigeants représenteraient des nœuds critiques – c'est-à-dire des cibles potentiellement idéales pour des attaques aériennes.

Le caractère critique des nœuds de commandement dépend entièrement de la centralisation structurelle – qui n'est pas la norme pour toutes les insurrections. Nous avons tendance à présumer qu'il convient de viser la structure d'un réseau d'insurgés via une « attrition du commandement » ou une « stratégie [d'objectifs précieux] ». <sup>14</sup> Martin J. Muckian soutient que la structure de l'insurrection irakienne diffère de celle des insurrections maoïstes en ce qu'elle est tellement disparate que la prise pour cible de son commandement n'aurait pas le même effet. Ses nœuds critiques sont basés sur les fonctions plutôt que sur le commandement. Les individus les plus importants et les moins redondants ont des compétences rares, telles que la fabrication de bombes, ou constituent les seuls liens entre les organisations insurgées.<sup>15</sup> Leur élimination aurait un effet perturbateur supérieur à celui qu'aurait la perte d'un dirigeant.

Les forces de contre-insurrection ont également besoin d'évaluer l'attitude de la population vis-à-vis de l'insurrection, ce qui peut se révéler difficile à faire. La majeure partie d'une population se situe dans un éventail délimité par le soutien à l'insurrection d'un côté et celui au gouvernement de l'autre, avec une zone neutre entre les deux.<sup>16</sup> Les chefs militaires doivent comprendre où se situe la population dans cet éventail. Une insurrection bénéficiant d'un soutien significatif de la part de la population peut disperser, dédoubler et potentiellement décentraliser ses éléments et nœuds critiques, leur donnant ainsi une plus grande capacité de survie. Les insurgés de Hezbollah, par exemple, évoluèrent de cette façon et se fondirent dans la population.

Israël a connu à la fois le succès et l'échec en matière de détermination des objectifs appropriés lors de ses guerres limitées contre Hamas et Hezbollah. Les Israéliens réussirent à désorganiser Hamas dans les territoires palestiniens en 2003 et 2004. La campagne aérienne menée à une cadence élevée par Israël contre le commandement de Hamas et d'autres objectifs mirent l'organisation hors d'état de nuire mais les Israéliens tirèrent des enseignements erronés de leur succès quand ils décidèrent de s'attaquer à Hezbollah au Liban en 2006. Hezbollah avait passé les six années précédentes à préparer, disperser et décentraliser sa logistique ainsi que son commandement et contrôle (C2). Il est en outre certain qu'Israël ne bénéficiait pas de la même qualité de renseignement d'origine humaine au sud Liban que cela avait été le cas dans les territoires palestiniens. La capacité limitée d'évaluation des effets des attaques aériennes dont disposait Israël affaiblit sa capacité à s'adapter aux techniques de contre-désignation d'objectif appliquées par Hezbollah.

Ces exemples montrent en quoi l'efficacité des attaques aériennes est liée à la compréhension de la structure du réseau d'insurgés et de son intégration à la population. La structure hiérarchique de Hamas la rendait vulnérable aux attaques aériennes alors que la structure décentralisée de Hezbollah lui permit de conserver son efficacité au combat en dépit de la perte de nombreux combattants et d'une

grande partie de son matériel.<sup>17</sup> L'expérience d'Israël montre que, essentiellement comme c'est le cas lors du traitement d'un cancer, les opérations de combat se révèlent plus efficaces lorsqu'elles sont menées contre une insurrection manquant de maturité et isolée.

Dans une campagne de contre-insurrection, comprendre quels objectifs attaquer ne représente que la première étape. La deuxième concerne la façon dont nous les attaquons – sans doute un aspect d'une importance plus vitale dans la guerre irrégulière que dans la guerre régulière. Dans la mesure où les insurgés opèrent au sein d'une population, ils sont difficiles à distinguer des innocents civils et peuvent disparaître rapidement. Lorsqu'elles veulent les prendre pour cibles, les forces de contre-insurrection ne peuvent se permettre les délais, les attaques répétées et les ratés occasionnels. Attaquer des insurgés demande vitesse, létalité et précision.

### Vitesse, létalité et précision

En 2004, la présence de quelques tireurs d'élite des marines, réagissant rapidement et faisant preuve d'une précision meurtrière, causèrent des ravages parmi les insurgés de Falloujah, en Irak.<sup>18</sup> La puissance aérienne ne peut rivaliser avec la vitesse, la létalité et la précision d'un tireur d'élite mais l'exemple de celui-ci montre l'importance de ces facteurs dans l'attaque cinétique d'insurgés. Historiquement, la puissance aérienne ne s'est pas montrée à la hauteur à la lumière de ces critères lorsqu'elle s'attaqua seule à des insurgés. A partir des années 80, toutefois, les Israéliens élaborèrent des tactiques utilisant des véhicules aériens sans pilote et des munitions à guidage de précision pour contrer les systèmes mobiles à missiles surface-air.<sup>19</sup> Ils finirent par adapter ces tactiques à la prise pour cibles des chefs terroristes au Liban et dans les territoires palestiniens, attribuant alors à la puissance aérienne un nouveau rôle dans la guerre de contre-insurrection. Bien que la technologie ait rendu la puissance aérienne plus viable pour viser les insurgés et les terroristes, nous devons améliorer nos procédures pour attein-

dre le niveau de vitesse, de létalité et de précision nécessaire pour les combattre.

Le premier critère, la vitesse, est particulièrement crucial dans la contre-insurrection à cause de la mobilité des insurgés et de leur capacité à se fondre rapidement dans la population. Nous n'avons que des chances éphémères de les attaquer. Si un commandant décide de s'attaquer à un objectif insurgé, il le fait généralement lorsque cet objectif est reconnaissable, immobile et vulnérable à une attaque présentant peu de risques de dommages collatéraux. La situation de l'objectif peut toutefois changer très rapidement, en particulier en milieu urbain. Les insurgés peuvent se déplacer et les civils devenir un facteur à tout moment. Lorsque des commandants voient une chance de frapper, leurs forces doivent le faire en quelques secondes ou minutes, pas en quelques heures.

Le colonel John Boyd a soutenu que celui qui observe, oriente, décide et agit (OODA) plus rapidement que son ennemi sera victorieux au combat. Cette notion est tout aussi valable pour la guerre irrégulière que pour la guerre régulière. La boucle OODA concerne non seulement le succès au combat mais également la capacité à s'adapter pour survivre.<sup>20</sup> C'est la raison pour laquelle les insurgés doivent faire un effort maximum pour maintenir leur boucle aussi courte que possible. Lorsque nous recherchons des moyens d'accélérer notre boucle, nous avons tendance à nous focaliser sur les améliorations techniques, logistiques et tactiques. Celles-ci peuvent améliorer certains aspects des phases d'observation, d'orientation et d'action mais celle de décision consiste en processus cognitifs et constitue le nexus de la « friction clausewitzienne ».<sup>21</sup> Cela fait de la phase de décision le processus qui prend le plus de temps lors de la désignation d'objectif dynamique lorsqu'on attaque des insurgés en employant la puissance aérienne. En 1928, le lieutenant colonel de la *Royal Air Force* R. H. Peck évoqua les problèmes qu'il avait connus en termes de retards de prise de décision alors qu'il combattait des insurgés en Irak :

Des retards prolongés se sont parfois produits récemment avant qu'une action aérienne ait été autorisée. Il s'en est suivi que l'avantage qu'offre

la rapidité d'une action aérienne a été totalement perdu et que les troubles initiaux se sont étendus. En d'autres occasions, lorsque le principe d'une action aérienne a été approuvé, l'autorisation d'attaquer des objectifs particuliers identifiés a dû être obtenue de supérieurs éloignés, voire même de deux ou trois échelons successifs de commandement, avec pour résultat la disparition des objectifs identifiés bien avant que cette autorisation ait pu être obtenue.<sup>22</sup>

Pour accélérer les opérations de désignation d'objectif dynamique, les commandants devraient se concentrer sur l'amélioration des processus liés à la prise de décision et à la collaboration. La prise de décision lorsqu'on s'attaque à des insurgés en employant la puissance aérienne est un processus interarmées, ce qui crée des difficultés exceptionnelles lorsque plusieurs composantes opèrent dans le même espace de bataille non linéaire. Malheureusement, la doctrine ne nous offre pas une image cohérente de la façon dont le processus de choix des objectifs et des moyens de traitement devrait se dérouler dans ces cas.

Publié en juin 2006, le document doctrinal de l'armée de l'air (*Air Force Doctrine Document - AFDD*) 2-1.9, *Targeting* (Choix des objectifs et des moyens de traitement), identifie les problèmes que les « opérations de stabilisation » créent pour le processus de choix des objectifs et des moyens de traitement mais ils ne se reflètent pas dans la méthodologie de désignation d'objectif dynamique. Le document définit pour cette désignation une « chaîne de destruction » à six éléments : détection, fixation, poursuite, désignation d'objectif, attaque et évaluation (*Finding, Fixing, Tracking, Targeting, Engaging, and Assessing - F2T2EA*).<sup>23</sup> Malheureusement, la décision ne constitue pas un élément majeur mais plutôt un sous-ensemble du choix des objectifs et des moyens de traitement focalisé sur l'identification d'une solution pour ce choix, l'examen des restrictions et la validation de l'objectif. La combinaison de plusieurs processus disparates en un seul peut conduire la composante aérienne à se concentrer sur le déploiement des armes et des plateformes appropriées en position de frappe sans s'appesantir sur la phase cruciale de validation.

Le processus de désignation d'objectif dynamique illustre la tendance de l'armée de l'air à favoriser les solutions techniques plutôt qu'humaines aux problèmes. Lorsque le général John Jumper, ancien chef d'état-major de l'armée de l'air, établit l'objectif de chronologies en « minutes à un chiffre » pour la désignation dynamique, l'armée de l'air se concentra sur l'identification de solutions techniques (communication entre machines), tactiques et logistiques.<sup>24</sup> Même si les chronologies de coordination, de logistique et de développement des objectifs s'améliore, la sensibilité politique des opérations de combat et la nature ambiguë des objectifs dans les campagnes de contre-insurrection entraîneront un prolongement des chronologies de prise de décision bien au-delà des minutes à un chiffre. Dans un effort de contre-insurrection, nous devrions nous concentrer sur le perfectionnement de la prise de décision et de l'utilisation d'une chaîne de destruction F2T2DEA et accentuer ainsi l'importance de la phase de décision lors de ces opérations.<sup>25</sup>

Le manuel de service en campagne (*Field Manual - FM*) 3-60.1, *Multi-Service Tactics, Techniques, and Procedures for Targeting Time-Sensitive Targets* (Tactiques, techniques et procédures interarmées de désignation d'objectifs à durée de vie critique) aborde un grand nombre des difficultés que présentent les opérations de désignation d'objectif dynamique. Il adopte la chaîne de destruction F2T2DEA de l'armée de l'air mais aborde également de nombreux processus de C2 et de prise de décision applicables aux opérations de contre-insurrection, tels que la compréhension des capacités et des limites de la force interarmées, la décentralisation et la simplification du C2, ainsi que l'anticipation des exigences à satisfaire pour exécuter des processus parallèlement. Rédigé toutefois dans l'optique d'un type linéaire ordinaire de guerre, le FM 3-60.1 n'aborde pas les difficultés uniques de désignation d'objectif dynamique que présentent les insurrections pour les responsables de la prise de décisions.<sup>26</sup>

Le nouveau document FM 3-24/*Marine Corps Warfighting Publication* (MCWP) 3-33.5, intitulé *Counterinsurgency* (Contre-insurrection), traite la phase de décision comme un élément

majeur du processus de choix des objectifs et des moyens de traitement (décision, détection, attaque et évaluation) mais traite d'une façon très limitée ce processus lui-même. Il déclare à tort que « le processus de choix des objectifs et des moyens de traitement se déroule dans la cellule spécialisée du poste de commandement approprié ».<sup>27</sup> Lorsque nous visons des insurgés en employant la puissance aérienne, plusieurs cellules collaborant depuis plusieurs postes de commandement – y compris le centre d'opérations aériennes et spatiales – exécutent le processus de choix des objectifs et des moyens de traitement. Le document FM 3-24/ MCWP 3-33.5 renvoie simplement le lecteur à la publication interarmées (*Joint Publication - JP*) 3-60, *Joint Doctrine for Targeting* (Doctrine interarmées de choix des objectifs et des moyens de traitement), pour le processus correspondant. Toutefois, cette publication, mise à jour en avril 2007, ne se réfère que brièvement à l'insurrection et le niveau de détail auquel il arrive n'atteint pas celui qu'on trouverait dans un manuel de service en campagne, qui est le niveau nécessaire pour examiner ce sujet.

Dans la mesure où ils ne trouveront pas dans la doctrine des conseils détaillés de choix interarmées des objectifs et des moyens de traitement dans les opérations de contre-insurrection, les commandants doivent déterminer quels sont les aspects de la doctrine en vigueur qui s'appliquent et identifient d'autres moyens pour réduire la friction et améliorer les chronologies de prise de décision. Les commandants peuvent, en améliorant les moyens et les procédés utilisés par leur état-major, augmenter considérablement l'efficacité de la prise de décisions. Ils peuvent charger leur personnel de renseignement et l'officier juriste de leur état-major d'élaborer et de détailler des scénarios réalistes qui créent des dilemmes pour les responsables de la prise de décisions. Par exemple, nos forces devraient-elles attaquer une résidence abritant un responsable de haut niveau de l'insurrection et d'autres occupants inconnus ou attaquer des obsèques auxquels assistent de nombreux insurgés ?<sup>28</sup> (Ces deux scénarios se sont en fait matérialisés.) Les commandants

devraient se préparer, ainsi que leur état-major, à faire face à ces dilemmes courants.

Ils devraient également demander à leur personnel chargé du choix des objectifs et des moyens de traitement de définir continuellement des objectifs convenant aux frappes aériennes et de prévoir la façon dont ils seront détectés et identifiés. Ce qui est très important, les commandants devraient encourager leur état-major à établir des rapports avec ceux des échelons de commandement plus élevés et des autres composantes afin de faciliter la circulation croisée de l'information lors des opérations de désignation d'objectif dynamique. Ce sont en fin de compte, le talent des commandants et leur compréhension de l'ennemi et d'eux-mêmes qui auront le plus d'effet sur le processus de décision.

Si la puissance aérienne peut arriver à l'objectif à temps, elle doit l'attaquer avec une force létale. Même si cela ne devrait pas être un sujet de grande inquiétude, il est vrai que les terroristes et les insurgés survivent souvent aux frappes aériennes.<sup>29</sup> Dans la mesure où les insurgés peuvent occuper divers types d'édifices et s'éclipser à tout moment, ce sont l'arsenalisation (détermination de la quantité et du type d'armes nécessaires pour traiter un objectif donné) et la flexibilité qui détermineront la létalité de la frappe.

Le processus d'arsenalisation consiste à déterminer le nombre et les types des armes dont nous avons besoin pour obtenir l'effet désiré lorsque nos forces attaquent un objectif.<sup>30</sup> Ce processus, qui présente des difficultés particulières quand on l'applique aux objectifs insurgés demande beaucoup de talent. Les insurgés survivent aux frappes aériennes pour plusieurs raisons. La première est que le personnel chargé du choix des objectifs et des moyens de traitement sous-estime souvent la résistance des habitations occupées par l'adversaire. Les programmes et les méthodes d'arsenalisation modélisent les objectifs et fonctions militaires mais ne prennent pas en compte l'attaque des objectifs typiques dans le cas d'une insurrection, tels que les individus se cachant dans un repaire ou dans des bâtiments agricoles. La deuxième est que le personnel chargé du choix des objectifs et des

moyens de traitement concentre souvent son attention sur la destruction des bâtiments plutôt que sur celle des insurgés qu'elles abritent. Il se peut enfin que les commandants favorisent automatiquement les armes moins puissantes pour éviter des dommages collatéraux.<sup>31</sup> Cet article ne prétend pas que nous devrions bombarder les insurgés à mort mais il illustre plutôt le dilemme auquel doit faire face le commandant lorsqu'il doit autoriser une force suffisante pour détruire tout en limitant les dommages collatéraux. En fin de compte, l'abondance des scénarios potentiels de choix des objectifs et des armes disponibles exige des « artistes » expérimentés du choix des objectifs et des moyens de traitement pour produire en toute confiance une solution qui entraînera la destruction des insurgés (mais pas celle du bâtiment) tout en minimisant les dommages collatéraux. Sinon, les commandants doivent faire preuve de modération ou risquer de payer le prix politique d'une frappe aérienne qui ne donne rien.

Comme mentionné précédemment, l'imprévisibilité des déplacements des humains nous oblige à une très grande flexibilité opérationnelle pour maintenir la létalité de la puissance aérienne. En dépit de la capacité du personnel du niveau tactique à remplir avec sérieux les fonctions de choix des objectifs et des moyens de traitement dans de nombreuses situations grâce aux technologies actuelles, le processus de définition des objectifs continue généralement à prendre beaucoup de temps, et à être rigide et centralisé au niveau opérationnel.<sup>32</sup> La décentralisation de ce processus offre la possibilité de raccourcir considérablement notre boucle OODA et pourrait finir par améliorer aussi bien la flexibilité que la létalité de la puissance aérienne, en particulier contre les objectifs mobiles. Bien entendu, les commandants devront toujours maintenir un équilibre entre ces avantages et leur capacité à minimiser les dommages collatéraux, tout en bombardant le bon objectif avec précision.

La précision est peut-être le facteur le plus important dans l'exécution d'une frappe aérienne contre des insurgés. Le FM 3-24/MCWP 3-33.5 avertit que « faire souffrir inuti-

lement des innocents peut tourner la population contre l'effort de contre-insurrection. Une utilisation avec discernement de la puissance de feu et une réaction calculée et disciplinée devraient caractériser les opérations de COIN. Faire preuve d'attention et de compassion peut souvent devenir aussi important que tuer et capturer des insurgés. »<sup>33</sup> Si la population est convaincue que tuer des insurgés nous intéresse plus que la sécurité des civils, il se peut qu'elle décide de soutenir l'insurrection. Nous devrions par conséquent considérer l'attaque de précision comme étant de la plus haute importance.

La précision n'implique pas simplement un calcul des capacités des armes même si c'est certainement un facteur important. Elle fait plutôt intervenir de nombreuses variables qui contribuent à l'identification positive d'un objectif insurgé. Les signatures des insurgés semblent souvent ambiguës, même pour les tireurs d'élite au sol. La désignation d'objectif dynamique employant la puissance aérienne présente encore plus d'ambiguïté et d'incertitude, exigeant une grande confiance dans les sources de renseignement et l'analyse utilisée pour localiser avec précision un objectif insurgé. De nombreuses sources de renseignement font des erreurs de localisation d'objectifs tellement graves que nous ne pouvons pas déterminer en toute confiance la position d'aucun insurgé. Le personnel de renseignement devrait éviter de trop compter sur une seule source pour réaliser une identification positive. L'utilisation de plusieurs sources peut permettre de limiter les erreurs de localisation d'objectif et d'accroître la précision. Reconnaître les signatures d'insurgés grâce aux bonnes vieilles techniques d'analyse peut également avoir le même effet.

Il est évident que nous sommes confrontés à de nombreuses difficultés pour assurer à la puissance aérienne vitesse, létalité et précision lorsque nous combattons des insurgés. Bien que les capacités et les limites de la technologie jouent un rôle dans chacun de ces aspects, elles ne constituent pas le facteur décisif du succès ou de l'échec. Dans la mesure où les succès dépendent plus des processus de choix des objectifs et des moyens de traitement que

de la technologie, nous devons nous efforcer de les améliorer continuellement.

Les forces américaines améliorèrent les processus de coordination et les chronologies de réaction pendant les trois ans qu'elles passèrent à donner la chasse à Zarqawi avant de connaître finalement le succès. Après une opération de désignation d'objectif dynamique conduisant à une action rapide, létale et précise, les forces terrestres occupèrent immédiatement le repaire de Zarqawi pour évaluer les dommages et exploiter le renseignement, ce qui conduisit à d'autres attaques contre al-Qaeda en Irak.<sup>34</sup> En plus d'illustrer la nécessité d'une frappe rapide, létale et précise, l'opération démontra le rôle vital que l'évaluation joue dans l'exécution d'une attaque aérienne réussie.

## Evaluation de l'attaque

Jusqu'à une époque récente, tout aviateur auquel on aurait demandé de définir le processus d'évaluation se serait concentré sur l'évaluation des dommages de combat (*Battle Damage Assessment* – BDA) traditionnelle, un processus réductionniste qui exige l'acquisition d'une reproduction des objectifs attaqués par les aéronefs. Les aviateurs se sont également efforcés d'identifier systématiquement des moyens technologiques de fournir une « BDA en temps réel » à leurs commandants.<sup>35</sup> Même si les dernières phases de la BDA sont focalisées sur l'analyse des effets sur le système de désignation d'objectif, il s'agit d'un processus long et souvent ignoré qui est centralisé au niveau du commandement des forces multinationales.<sup>36</sup> Ces approches de l'évaluation sont tout simplement inadéquates dans une campagne de contre-insurrection. L'évaluation devrait se focaliser sur tous les aspects d'une action amie, pas seulement sur les performances de l'armement. Elle devrait aborder l'adaptation des insurgés – pas simplement leur réaction initiale, destruction ou survie.<sup>37</sup> Elle devrait enfin se concentrer surtout sur la réaction de la population affectée par la frappe aérienne.

Une attaque aérienne lancée contre un objectif dynamique est toujours un processus compliqué qui exige une critique et une évaluation approfondies après exécution. Il est certain qu'il est toujours important de savoir comment une arme s'est comportée contre un objectif, en particulier avant d'approcher d'autres aspects de l'évaluation. Toutefois, pour éviter le paradigme de la BDA traditionnelle lorsqu'ils analysent l'action amie, les commandants et leur état-major devraient examiner tous les aspects du processus OODA en accordant une attention particulière aux chronologies. Les critères de l'évaluation opérationnelle peuvent inclure des aspects de logistique, de coordination et de C2. Le plus important est que les commandants devraient identifier aussi bien le temps qu'il leur a fallu pour décider d'attaquer que les raisons du délai.

Une frappe aérienne conduira probablement le réseau d'insurgés à réagir en s'adaptant d'une façon ou d'une autre à la perte d'un élément ou nœud critique. Il n'est pas facile d'anticiper comment ou quand cette adaptation se produira mais nos forces de contre-insurrection devraient s'efforcer de l'observer et de la comprendre. La mise en œuvre du renseignement-surveillance-reconnaissance avant, pendant et après l'attaque peut faciliter ce processus. Encore une fois, les analystes ne devraient pas limiter cet effort à la BDA mais observer également la façon dont les autres liens et nœuds s'adaptent avec le temps. Noter la rapidité avec laquelle l'adversaire remplace ces dirigeants ou autres nœuds critiques donnera un aperçu de l'adaptabilité de l'insurrection.

Une attaque aérienne réussie peut conduire les insurgés à donner une importance différente à certains traits, à décentraliser leur commandement ou à élargir leurs opérations pour améliorer leurs chances de survie. Rendant compte en 1929 de ses aventures de combat contre les « bandits » au Nicaragua, le pionnier de l'aviation du Corps des marines Rusty Rowell déclara « Il arrive parfois que l'ennemi établisse un vaste bastion qui constituerait un objectif se prêtant à un bombardement. Il est toutefois certain qu'il ne refera pas deux fois la même erreur. »<sup>38</sup>

Les planificateurs chargés du choix des objectifs et des moyens de traitement doivent constamment être à l'affût des changements affectant les liens et les nœuds d'un réseau d'insurgés et éviter les approches réductionnistes dans leurs méthodes de choix. Il se peut bien entendu que les insurgés ne s'adaptent pas du tout, en particulier si une opération de contre-insurrection menée à un rythme soutenu ne leur en laisse pas le temps. Les insurrections ne se sont pas toutes révélées aussi adaptables que celles qui sévissent actuellement en Irak et en Afghanistan mais les forces de contre-insurrection devraient toujours présumer qu'elles le sont jusqu'à ce qu'elles aient mené une évaluation approfondie.

Un réseau d'insurgés faisant preuve d'une grande capacité d'adaptation réagira aux attaques aériennes en se dispersant rapidement et en s'intégrant à la population. Évaluer la réaction de la population peut aider à déterminer le succès de l'adaptation des insurgés. Nous devons observer la façon dont la population peut avoir évolué dans son soutien des insurgés ou du gouvernement après une attaque aérienne. Le plus important est que nous devons comprendre l'impact qu'ont les dommages collatéraux.

Pour des raisons politiques ou pratiques, les États-Unis ont évité d'incorporer les pertes civiles à leurs processus d'évaluation.<sup>39</sup> Cela paraît logique dans les guerres à grande échelle mais les forces de contre-insurrection engagées dans des guerres limitées ont besoin de cette information si elles veulent empêcher les insurgés d'obtenir un soutien accru de la population. Une forte dépendance vis-à-vis de la puissance aérienne, comme c'est le cas en Afghanistan, conduira inévitablement à des dommages collatéraux (réels ou perçus comme tels) et peut saper rapidement l'autorité d'un gouvernement.<sup>40</sup> Si de tels dommages se produisent, les forces de contre-insurrection ont besoin d'être sur le terrain pour évaluer les faits permettant de contester les affirmations mensongères des insurgés et de s'occuper des besoins des victimes. Bien que très difficile, cette mission s'est révélée fructueuse en termes de rétablissement de relations avec des gens qui, sinon, auraient été perdus à la cause des insurgés.<sup>41</sup>

Sans une tentative vigoureuse d'évaluation, les commandants peuvent se retrouver pris au piège de la guerre d'attrition – quelque chose qui n'est pas possible pour les États-Unis dans les campagnes de contre-insurrection. Lors de la préparation de la deuxième bataille de Falloujah à la fin de 2004, nous avons utilisé la puissance aérienne de façon répétée pour attaquer les repaires d'insurgés dispersés dans la ville. Les attaques commencèrent en juin 2004 et s'intensifièrent progressivement au cours des mois suivants. Même si le général de corps d'armée Ricardo Sanchez, le commandant sortant du groupe de force interarmées en Irak, croyait en juillet 2004 que seule une force massive, pas des frappes de précision, pourrait vaincre à Falloujah – un concept alors politiquement inacceptable – les frappes n'en continuèrent pas moins.<sup>42</sup> Dans la mesure où nous ne disposions d'aucune force sur le terrain dans la ville, nous ne pouvions mener qu'une BDA traditionnelle. Les insurgés continuèrent à resserrer leur emprise sur Falloujah et sa population pendant cette période. Dans le dense milieu urbain de la ville, des dommages collatéraux se produisirent fréquemment. Au lieu de dissuader les insurgés, les frappes aériennes créèrent un sens de paranoïa. Les insurgés réagirent à cette situation en exécutant des civils ainsi qu'en intensifiant leurs efforts de dissimulation et de dispersion pour échapper aux frappes aériennes.<sup>43</sup> Même si celles-ci détruisirent plusieurs objectifs insurgés, elles se révélèrent généralement inefficaces en termes de résultats durables de nature à faire la différence pour les marines qui attaquèrent la ville en novembre 2004.

Comprenant les limites de la BDA traditionnelle, l'armée de l'air a adopté dans le AFDD 2-1.9 une nouvelle approche détaillée de l'évaluation qui va au-delà du niveau tactique. La doctrine reconnaît même les difficultés que présente l'évaluation dans les contre-insurrections en déclarant que « ces opérations exigeront des compétences analytiques allant bien au-delà des effets des armes pour s'étendre aux domaines politique, socio-économique, culturel-idéologique, psychologique et international. [L'évaluation]... exigera également une coordination avec des centres analy-

tiques et universitaires extérieurs au [Secrétariat de la défense]. »<sup>44</sup> Malheureusement, l'analyse s'arrête là et, en dépit de leur tentative de se distancier de la BDA traditionnelle, il a été difficile pour les forces armées américaines d'aller plus loin.

## Conclusion

Même si les opérations cinétiques ne peuvent à elles seules gagner la guerre, elles peuvent néanmoins ralentir ou réprimer l'insurrection pendant que les efforts politiques gagnent de la vigueur et du dynamisme. Nous devrions par conséquent rendre les opérations de combat suffisamment opiniâtres pour éliminer les nœuds et éléments critiques des insurgés plus vite qu'ils ne peuvent être remplacés.<sup>45</sup> La puissance aérienne peut jouer un rôle important dans cet effort grâce à la désignation d'objectif dynamique ; nous l'avons toutefois souvent employée dans ces opérations sans réaliser les conséquences d'une planification, d'une exécution ou d'une évaluation incorrectes. Nous avons tendance à avoir précipitamment recours à la puissance aérienne pour essayer d'éliminer les « mauvais types » que nous voyons sur les images que nous recevons d'un *Predator*. Les commandants et leur état-major devraient résister à la tentation de faire quelque chose simplement parce qu'ils le peuvent. Ils ont d'abord besoin de déterminer s'ils atteignent le bon objectif de la manière correcte et s'ils se sont positionnés pour que leur effort leur apprenne quelque chose qui leur permettra de s'adapter plus rapidement que l'ennemi.

Ils pourraient le faire plus efficacement si les forces armées américaines mettaient en application les suggestions suivantes. Pour commencer, le choix des objectifs et des moyens de traitement est un processus interarmées. Pourtant, il n'existe aucune doctrine interarmées détaillée indiquant comment le mener dans une contre-insurrection. A cause du temps qu'il faut pour mettre à jour une doctrine interarmées, le centre d'applications aériennes, terrestres et navales (*Air Land Sea Application Center*) devrait à court terme élaborer des tactiques, techniques et pro-

cédures interarmes de désignation des objectifs à durée de vie critique propres à la contre-insurrection ; il devrait se focaliser sur les processus de C2 pour accélérer la prise de décisions et, reconnaissant que la frappe aérienne n'est que le début de l'engagement, il devrait se concentrer sur des tactiques flexibles d'attaque d'objectifs d'opportunité et sur des efforts visant à mener une évaluation détaillée.

Nous devrions ensuite donner au personnel chargé du choix des objectifs et des moyens de traitement les outils et la formation dont ils ont besoin pour prédire la quantité et le type d'armes nécessaires basés sur les effets dans les environnements de contre-insurrection. Le groupe de coordination technique interarmées pour l'efficacité des munitions (*Joint Technical Coordinating Group for Munitions Effectiveness*) devrait mettre à jour les modèles d'arsenalisation en utilisant des informations régionales qui incluent les bâtiments résidentiels typiques ainsi que d'autres infrastructures pouvant être utilisées par des insurgés et fournir un outil permettant de calculer les probabilités d'élimination du personnel présent dans ces bâtiments. En attendant que ces outils soient au point, l'armée de l'air devrait créer un bref cours complémentaire de choix des objectifs et des moyens de traitement pouvant enseigner au personnel concerné qui se déploie sur un théâtre d'opérations l'art d'éliminer des insurgés avec la multitude d'armes désormais disponibles. Elle devrait également leur apprendre à maintenir un équilibre entre les exigences de l'effort visant à éviter les dommages collatéraux, de la prise de conscience de la population et de sa culture, ainsi que de l'exécution des évaluations.

Nos forces ont enfin besoin de comprendre ce qui est important pour les insurgés et de

déterminer si oui ou non la puissance aérienne cinétique peut l'affecter sans aliéner la population locale. La solution de ce problème compliqué exige une contribution de la part de plusieurs groupes disparates, dont beaucoup sont isolés les uns des autres en termes aussi bien de doctrine que de pratique. Parmi eux figurent les stratèges, les planificateurs, le personnel chargé du choix des objectifs et des moyens de traitement et celui chargé du renseignement-surveillance-reconnaissance de la composante aérienne, ainsi que les spécialistes du renseignement humain, les analystes du contre-terrorisme et de la contre-insurrection et les forces terrestres. Un tel problème exige le genre de conversation constante que les rapports personnels face à face peuvent encourager. Cela existe actuellement dans le concept de groupe d'opérations d'appui aérien (*Air Support Operations Group – ASOG*) mais son effectif n'offre pas le personnel, l'expérience ni la compétence nécessaires pour agir comme défenseur de la cause de la puissance aérienne globale.<sup>46</sup> Afin de parvenir au genre de relations et à l'exécution décentralisée de la désignation d'objectif dynamique décrits dans cet article, la composante aérienne devrait établir des nœuds solides de planification et de choix des objectifs et des moyens de traitement au niveau d'une division de l'armée de terre, se superposant à l'organisation d'ASOG. Nous devrions affecter à ces nœuds des diplômés de l'école d'armement (*Weapons School*) de l'armée de l'air des Etats-Unis, ainsi que des spécialistes du choix des objectifs et des moyens de traitement et du renseignement-surveillance-reconnaissance qui pourraient établir le genre de relations nécessaires à une planification détaillée, à une exécution décentralisée et à une évaluation minutieuse. □

## Notes

1. Document doctrinal de l'armée de l'air (*Air Force Doctrine Document - AFDD*) 2-1.9, *Targeting* (Choix des objectifs et des moyens de traitement), 8 juin 2006, 114, [https://www.doctrine.af.mil/afdcprivatweb/AFDD\\_Page\\_HTML/Doctrine\\_Docs/afdd-2-1-%209.pdf](https://www.doctrine.af.mil/afdcprivatweb/AFDD_Page_HTML/Doctrine_Docs/afdd-2-1-%209.pdf).

2. James S. Corum et Wray R. Johnson, *Airpower in Small Wars: Fighting Insurgents and Terrorists* (La puissance aérienne dans les guerres limitées : Combattre les insurgés

et les terroristes), (Lawrence: University Press of Kansas, 2003), 428–30.

3. *Field Manual (FM) 3-24 / Marine Corps Warfighting Publication (MCWP) 3-33.5, Counterinsurgency* (Contre-insurrection), décembre 2006, 4-7, <http://usacac.army.mil/cac/repository/materials/coin-fm3-24.pdf>.

4. David S. Cloud, "The Reach of War: U.S. Airstrikes on Increase to Aid NATO in Afghanistan" (La portée de la

guerre : Les frappes aériennes américaines se font plus nombreuses pour aider l'OTAN en Afghanistan), *New York Times*, 17 novembre 2006.

5. Ed Blanche, "Hammering Hamas" (Le pilonnage de Hamas), *Middle East*, décembre 2003, 28–31.

6. Parmi celles-ci figurent les missiles AGM-114P *Hellfire*, la bombe de petit diamètre de 250 lbs GBU-39 ou le vénérable avion d'attaque AC-130 et ses canons à tir direct.

7. Benjamin Lambeth, *Air Power against Terror: America's Conduct of Operation Enduring Freedom* (La puissance aérienne contre la terreur : L'exécution par l'Amérique de l'opération *Enduring Freedom*, (Santa Monica, Californie: RAND Corporation, 2005), 350.

8. Le sénateur John McCain définit "Chass' taupes" dans le contexte de l'Irak. Transcription de l'émission *Meet the Press* du 20 août (invités : John McCain, Barry McCaffrey, Vali Nasr, John Harwood), 20 août 2006, <http://www.msnbc.msn.com/id/14390980> (consultée le 20 février 2007).

9. Les commandants et planificateurs qui influencent et/ou dirigent la désignation d'objectif dynamique dans les opérations de contre-insurrection sont souvent en poste dans plusieurs composantes au niveau opérationnel ou tactique – ou aux deux. Cet article n'argumente pas en faveur de rapports de commandement particuliers dans ces situations mais il le fait en faveur de l'importance d'une collaboration efficace. Il n'examine pas non plus la question de savoir quel niveau – opérationnel ou tactique – convient mieux pour mener ces opérations. Globalement, nous devons souvent nous acquitter de nombreuses fonctions au niveau opérationnel mais les commandants devraient en déléguer autant que c'est réalisable au niveau tactique afin d'atteindre le rythme opérationnel nécessaire pour combattre des insurgés.

10. AFDD 2-1.9, *Targeting*, 3.

11. Thomas X. Hammes, "The Evolution of War: The Fourth Generation" (L'évolution de la guerre : La quatrième génération), *Marine Corps Gazette* 78, n° 9 (septembre 1994) : 37.

12. Jeffrey White, *An Adaptive Insurgency: Confronting Adversary Networks in Iraq* (Une insurrection qui sait s'adapter : Confronter les réseaux adverses en Irak), *Policy Focus* n° 58, (Washington, DC: Washington Institute for Near East Policy, 2006), 2–3, <http://www.washingtoninstitute.org/templateC04.php?CID=249> (consulté le 20 février 2007).

13. *Ibid.*, 6.

14. *Ibid.*, 15.

15. Martin J. Muckian, "Structural Vulnerabilities of Networked Insurgencies: Adapting to the New Adversary" (Les vulnérabilités structurelles des insurrections en réseau : S'adapter au nouvel adversaire), *Parameters* 36, n° 4 (hiver 2006–7) : 19, <http://www.carlisle.army.mil/usawc/Parameters/06winter/muckian.pdf>.

16. Christopher M. Ford, "Speak No Evil: Targeting a Population's Neutrality to Defeat an Insurgency" (Ne dire du

mal de personne : Rechercher la neutralité d'une population pour vaincre une insurrection), *Parameters* 35, n° 2 (été 2005) : 53, <http://www.carlisle.army.mil/usawc/Parameters/05summer/ford.pdf>.

17. Anthony H. Cordesman, "Preliminary 'Lessons' of the Israeli-Hezbollah War" (Enseignements préliminaires à tirer de la guerre entre Israël et Hezbollah), avant-projet de document de travail, (Washington, DC: Center for Strategic and International Studies, 2006), 2–23, [http://www.csis.org/media/csis/pubs/060911\\_isr\\_hez\\_lessons.pdf](http://www.csis.org/media/csis/pubs/060911_isr_hez_lessons.pdf) (consulté le 20 février 2007).

18. Jason Keyser, "Snipers Keep Fallujah under Shroud of Terror" (Des tireurs d'élite maintiennent Falloujah sous l'empire de la terreur), *San Diego Union-Tribune*, 19 avril 2004, [http://www.signonsandiego.com/uniontrib/20040419/news\\_1n19snipers.html](http://www.signonsandiego.com/uniontrib/20040419/news_1n19snipers.html) (consulté le 20 février 2007).

19. Rebecca Grant, "The Bekaa Valley War" (La guerre de la vallée de la Bekaa), *Air Force Magazine* 85, n° 6 (juin 2002) : 58–62, <http://www.afa.org/magazine/june2002/0602bekaa.pdf>.

20. Grant T. Hammond, *The Mind of War: John Boyd and American Security* (L'esprit de la guerre : John Boyd et la sécurité américaine), (Washington, DC: Smithsonian Institution Press, 2001), 15.

21. Barry D. Watts, *Clausewitzian Friction and Future War* (La friction clausewitzienne et la guerre de l'avenir), McNair Paper n° 52, (Washington, DC: Institute for National Strategic Studies, National Defense University, octobre 1996), <http://www.ndu.edu/inss/McNair/mcnair52/mcnair52.pdf> (consulté le 20 février 2007).

22. R. H. Peck, "Aircraft in Small Wars" (Les aéronefs dans les guerres limitées), *Journal of the Royal United Services Institution* 73, n° 491 (août 1928) : 537.

23. AFDD 2-1.9, *Targeting*, 49.

24. Adam J. Hebert, "Building Battlespace Awareness" (Former la perception de l'espace de bataille), *Air Force Magazine*, 87 n° 9 (septembre 2004) : 66–71, <http://www.afa.org/magazine/sept2004/0904Isr.pdf> (consulté le 21 février 2007).

25. Lieutenant colonel Phillip Pratzner, USAF, entretien avec l'auteur, 15 février 2006.

26. Le manuel ne fait pas mention des insurrections ni des guerres limitées. De nombreuses techniques recommandées dans le document pour faciliter la prise de décisions telles que les matrices et listes pour désignation des objectifs à durée de vie critique sont inapplicables par suite de la nature changeante et ambiguë des objectifs insurgés. Voir FM 3-60.1, *Multi-Service Tactics, Techniques, and Procedures for Targeting Time-Sensitive Targets* (Tactiques, techniques et procédures interarmes de désignation des objectifs à durée de vie critique), 20 avril 2004.

27. FM 3-24/MCWP 3-33.5, *Counterinsurgency*, 5-29.

28. Les forces américaines décidèrent de ne pas attaquier un groupe de plus de 100 Taliban, parmi lesquels figuraient plusieurs cibles de prix, parce qu'ils se trouvaient dans un cimetière, lieu considéré comme « zone

culturellement sensible ». Elles bombardèrent pourtant la maison dans laquelle se cachait Zarqawi, même si les autres occupants étaient inconnus (trois femmes périrent dans l'attaque aérienne). Voir NBC News and News Services, "U.S. Passes Up Chance to Strike Taliban" (Les États-Unis laissent passer la chance de frapper les Taliban), 13 septembre 2006, <http://www.msnbc.msn.com/id/14823099> (consulté le 21 février 2007).

29. Lors de nombreuses opérations de désignation d'objectif dynamique, l'auteur a vu des insurgés sortir en rampant de bâtiments à moitié démolis et d'autres s'échapper quelques secondes avant l'impact, échappant ainsi à une mort certaine.

30. Pour la définition d'« arsenalisation », voir la publication interarmées (*Joint Publication*) 1-02, *Department of Defense Dictionary of Military and Associated Terms* (Secrétariat de la défense, dictionnaire des termes militaires et associés), 12 avril 2001 (tel qu'amendé au 13 juin 2007), 579, [http://www.dtic.mil/doctrine/jel/new\\_pubs/jp1\\_02.pdf](http://www.dtic.mil/doctrine/jel/new_pubs/jp1_02.pdf).

31. Les forces de contre-insurrection peuvent développer un penchant pour les munitions plus petites, telles que le missile AGM-114 *Hellfire* ou la bombe de petit diamètre GBU-39, qui limitent les dommages collatéraux mais peuvent manquer d'une puissance suffisante pour obtenir les effets désirés dans certains scénarios.

32. D'après le commandant Kasandra Traweck, USAF, PhD, une « estimation des dommages collatéraux en campagne » représente une solution de rechange dont disposent parfois les commandants au niveau tactique lorsqu'ils peuvent déterminer grâce aux ressources à leur disposition que l'estimation est abaissée conformément aux règles d'engagement. Courriel adressé par le commandant Traweck à l'auteur, 19 février 2007. Une option prévoit de permettre aux aéronaves de calculer leurs propres « coordonnées de qualité pour la munition interarmées d'attaque directe », ce qui est actuellement possible grâce aux nacelles de désignation d'objectif évoluées. Voir Lockheed Martin, "Sniper: The World's Most Advanced Targeting Pod" (Sniper : La nacelle de désignation d'objectif la plus évoluée du monde), 2005, <http://www.lockheedmartin.com/data/assets/7820.pdf> (consulté le 21 février 2007).

33. FM 3-24/MCWP 3-33.5, *Counterinsurgency*, 5-12.

34. Sean D. Naylor, "Inside the Zarqawi Takedown: Persistent Surveillance Helps End 3-Year Manhunt" (Les dessous de l'élimination de Zarqawi : Une surveillance incessante aide à mettre fin à trois ans de chasse à l'homme), *Defense News.com*, 12 juin 2006, <http://www.defensenews.com/story.php?F=1861193&C=landwar> (consulté le 17 février 2007).

35. Lieutenant colonel John T. Rauch Jr., "Assessing Airpower's Effects: Capabilities and Limitations of Real-Time Battle Damage Assessment" (Évaluer les effets de la puissance aérienne : Potentiel et limites de l'évaluation des dommages de combat en temps réel), (thèse, School of Advanced

Airpower Studies, Maxwell AFB, Alabama, 2004), passim, [http://www.maxwell.af.mil/au/aul/aupress/saas\\_Theses/Rauch/Rauch.pdf](http://www.maxwell.af.mil/au/aul/aupress/saas_Theses/Rauch/Rauch.pdf) (consulté le 21 février 2007).

36. AFDD 2-1.9, *Targeting*, 57.

37. Commandants Lee K. Grubbs et Michael J. Forsyth, "Is There a Deep Fight in a Counterinsurgency?" (Y a-t-il un combat en profondeur dans une contre-insurrection ?), *Military Review* 85, n° 4 (juillet-août 2005) : 29, [http://calldp.leavenworth.army.mil/eng\\_mr/2006080808030243/2005/Jul\\_Aug/06grubbs.pdf#xml=/scripts/cqcg.exe/@ss\\_prod.env?CQ\\_SESSION\\_KEY=WVYLNZTSQFEQ&CQ\\_QH=125432&CQDC=5&CQ\\_PDF\\_HIGHLIGHT=YES&CQ\\_CUR\\_DOCUMENT=1](http://calldp.leavenworth.army.mil/eng_mr/2006080808030243/2005/Jul_Aug/06grubbs.pdf#xml=/scripts/cqcg.exe/@ss_prod.env?CQ_SESSION_KEY=WVYLNZTSQFEQ&CQ_QH=125432&CQDC=5&CQ_PDF_HIGHLIGHT=YES&CQ_CUR_DOCUMENT=1).

38. Ross E. "Rusty" Rowell, "Aircraft in Bush Warfare" (Les aéronaves dans la guerre de brousse), *Marine Corps Gazette* 14, n° 3 (septembre 1929) : 186.

39. Entretien avec Mark Garlasco pour "What's in a Number?" (Que cachent les chiffres ?) *This American Life*, WBEZ Chicago, 28 octobre 2005.

40. Rachel Morarjee, "Air War Costs NATO Afghan Supporters" (La guerre aérienne fait perdre à l'OTAN des partisans afghans), *Christian Science Monitor*, 18 décembre 2006, <http://www.csmonitor.com/2006/1218/p01s02-wo.sc.html> (consulté le 20 février 2007).

41. Entretien avec le capitaine Ryan Gist, *U.S. Army*, pour "What's in a Number?", *This American Life*, WBEZ Chicago, 28 octobre 2005.

42. Bing West, *No True Glory: A Frontline Account of the Battle for Fallujah* (Pas vraiment la gloire : Un compte rendu en première ligne de la bataille de Falloujah), (New York: Bantam Books, 2005), 234.

43. *Ibid.*, 228.

44. AFDD 2-1.9, *Targeting*, 62.

45. White, *An Adaptive Insurgency*, 15.

46. L'ASOG dispose à tous les niveaux de la structure des corps de l'armée de terre d'éléments de contrôle aérien tactique consistant en officiers de liaison Air (*Air Liaison Officers* – ALO) et/ou de contrôleurs d'attaque terminale interarmées (*Joint Terminal Attack Controllers* – JTAC) du rang dont la spécialité est l'appui aérien rapproché (*Close Air Support* – CAS). La désignation d'objectif dynamique est utilisée à tort dans la contre-insurrection comme une forme de CAS à cause de la nature non linéaire du champ de bataille, exerçant ainsi une pression considérable sur les ALO et les JTAC pour qu'ils donnent en matière de choix des objectifs et des moyens de traitement, des conseils plus subtils que ce qu'exige normalement leur spécialité. Pour mieux comprendre les nouveaux rôles qu'on attend des ALO et des JTAC dans la contre-insurrection, voir Colonel Howard D. Belote, « Puissance aérienne contre-insurrectionnelle : Intégration air-sol pour la longue guerre », *Air and Space Power Journal en français* III, n° 4 (hiver 2007) : 13, <http://www.airpower.maxwell.af.mil/apjinternational/apj-f/2007/hiv07/belote.html>.