



## **OAS2 : CONDUITE ET TACTIQUE DES MISSIONS DAS**

*Le DAS est une action aérienne contre des cibles ennemies pour laquelle une coordination précise avec des forces amies au sol n'est pas obligatoire. Les missions DAS incluent l'AI (air interdiction), l'AR (armed reconnaissance), et le SCAR (Strike Coordination and Reconnaissance Missions).*

### **GENERALITES**

Les aéronefs à voilure fixe disposent d'une variété de formations et de packages pouvant être utilisés pendant les opérations du DAS. Les missions AI sont généralement composées de quatre aéronefs ou plus. Les missions AR sont généralement conduites par quatre aéronefs ou moins.

Les paragraphes suivants contiennent des éléments à prendre en compte pour l'exécution d'une mission DAS.

### **RÈGLES COMMUNES DES MISSIONS DAS**

Quelques considérations de base pour l'emploi des aéronefs à voilure fixe du DAS sont les suivantes:

- Tout au long du vol, la communication doit être réduite au minimum afin de dissimuler les aéronefs DAS à l'ennemi.
- Pendant l'ingress, chaque avion doit disposer de suffisamment de marge de manœuvre en cas d'attaque par des moyens antiaériens ennemis.
- Toutes les missions du DAS devraient planifier des critères spécifiques d'exécution en fonction des conditions météorologiques, de l'environnement, de la réaction aux menaces, des aéronefs et des systèmes d'aéronefs nécessaires pour mener à bien la mission.
- L'abandon d'une mission peut être nécessaire afin d'éviter de forcer un aéronef ami de prendre un risque trop élevé.



### **EMPLOI TACTIQUE DES AÉRONEFS**

Les paragraphes suivants contiennent des considérations tactiques générales sur les aéronefs à voilure fixe, y compris les avantages et inconvénients de trois catégories d'emplois tactiques à haute, moyenne et basse altitude.

#### **Tactiques de haute altitude**

Les tactiques de haute altitude consistent généralement à voler au-dessus de FL250 de niveau moyen de la mer (MSL). Les équipages utilisent des tactiques de haute altitude pour rester au-dessus des systèmes sol-air de basse à moyenne altitude de la menace.

#### *Avantages*

- Réduit la consommation de carburant des avions.  
Réduit les difficultés de navigation des aéronefs.
- Améliore le contrôle de la formation tactique et de l'emploi des aéronefs.
- Réduit la charge de travail des équipages.
- Permet un espace aérien considérable pour la manœuvre des aéronefs lors d'attaques ciblées et de réactions de menace.
- Augmente la portée des armes grâce à la reconnaissance et à l'acquisition plus faciles de grandes cibles (par exemple, des bâtiments ou de grandes concentrations de troupes et de véhicules) avec des capteurs d'aéronef.
- Permet de survoler les systèmes AAA et SAM à moyenne altitude de la menace.

#### *Inconvénients*

- Le radar d'acquisition ennemi peut détecter les forces d'attaque à plus longue distance. Cela peut permettre à l'ennemi d'alerter les moyens de défense aérienne.
- Un SEAD peut être nécessaire pour dégrader ou supprimer les moyens de défense aérienne de l'ennemi.



- Les systèmes SAM haute altitude ennemis disposent d'enveloppes d'emploi à plus longue portée pour contrer les aéronefs amis.
- La reconnaissance et l'acquisition de cibles de taille moyenne à petite peut être très difficile.
- Les munitions non guidées peuvent ne pas être aussi précises, ce qui rend difficile l'attaque de petits objectifs ponctuels.
- Les conditions météorologiques ou environnementales peuvent empêcher l'acquisition visuelle de cibles ou de zones cibles

### **Tactiques de moyenne altitude**

Les tactiques de moyenne altitude volent entre 10 000 et 25 000 pieds MSL et présentent les mêmes avantages et inconvénients que les tactiques de haute altitude. Cependant, l'acquisition visuelle de certaines cibles peut être améliorée et la précision des armes peut être améliorée. Dans la plupart des cas, les missions AR et SCAR à voilure fixe seront effectuées à moyenne altitude, afin de prévenir toute exposition aux menaces AAA et aux SAM à basse altitude. Cependant, dans les situations où la menace est négligeable ou les cibles potentielles sont petites, une transition à basse altitude peut être effectuée si nécessaire pour acquérir ou attaquer des cibles plus petites.

### **Tactiques à basse altitude**

La tactique à basse altitude consiste à voler au-dessous de 10 000 pieds au-dessus du sol (AGL). Les équipages utilisent des tactiques à basse altitude pour maintenir la force d'attaque au-dessous de la couverture radar de l'ennemi le plus longtemps possible.

Des tactiques à basse altitude peuvent être utilisées pour faciliter l'identification de la forces amies et empêcher le fratricide.

### *Avantages*

- Peut être utilisé pour surprendre l'ennemi en réduisant son temps de réaction dû au masquage de terrain et à la détection radar tardive.



- Réduit les risques d'attaque des systèmes SAM ennemis en utilisant le terrain pour le masquage.
- Réduit l'enveloppe des armes SAM et les zones mortelles de l'ennemi lors de l'entrée et de la sortie à haute vitesse et à basse altitude.
- Augmente la capacité des équipages aériens à reconnaître et à acquérir des cibles plus petites.
- Améliore les performances de manoeuvre de l'avion
- Réduit la capacité et la portée du radar de l'aéronef ennemi pour détecter les aéronefs amis.
- Permet aux équipages aériens d'acquérir des cibles par mauvais temps ou par visibilité réduite.
- Peut être utilisé sous un ciel couvert ou par visibilité réduite

### *.Inconvénients*

- Peut permettre aux postes visuels ou d'écoute ennemis de détecter les aéronefs à l'arrivée.
- L'acquisition visuelle de la cible peut être retardée lorsque l'altitude diminue.
- La consommation de carburant des avions peut être plus élevée.
- La navigation et l'évitement de terrain sont plus exigeants et nécessitent un niveau de compétence supérieur de l'équipage.
- L'exposition aux armes légères, aux systèmes AAA et aux armes à guidage IR augmente.
- Moins de temps disponible pour que les aéronefs réagissent aux systèmes surface-air ennemis.

## **TACTIQUES D'ATTAQUE**

La partie attaque de la tactique DAS est généralement la phase de la mission qui englobe l'impact initial (IP) à la munitions sur la cible. La distance entre les deux variera en fonction du type et du point de largage des munitions. Pour les munitions non guidées, l'IP sera à 10 nq de la cible. Pour les munitions à guidage, cette portée peut aller jusqu'à 50 nq ou plus de la cible.



Le point où les équipages consacrent la majeure partie de leurs efforts à la reconnaissance et à l'acquisition de la cible est communément appelé zone cible. La zone cible dépendra du ou des capteurs spécifiques utilisés pour acquérir la cible et le type de munitions. Une fois dans la zone cible, la connaissance de la situation à d'autres activités que l'attaque de la cible est limitée. Par conséquent, les équipages aériens deviennent plus vulnérables aux systèmes sol-air ennemis dans la zone cible. Pour minimiser les risques de pertes dans la zone cible, les équipages doivent utiliser leur meilleur capteur, ou combinaison de capteurs, permettant d'acquérir la cible à la plus grande distance. Par exemple, un F / A-18 attaquant un bâtiment spécifique peut utiliser le radar de bord pour reconnaître initialement la cible, puis utiliser le FLIR pour confirmer que la cible appropriée a été acquise et enfin, si vous utilisez des munitions non guidées, acquérir visuellement la cible pour la libération finale des armes.

La famille actuelle de PGM (precise guided missile) et d'armes GPS permet aux équipages aériens de lancer plusieurs attaques à partir d'une même plate-forme d'attaque, tout en offrant une plus grande distance face aux systèmes de menace. Cependant, les armes GPS exigent que les équipages aériens chargent l'emplacement et l'altitude précis de la cible avant le largage. Le JSOW et le JDAM sont des exemples de ces armes GPS.

Les avions à voilure fixe DAS sont également capables de mener de nombreuses tactiques d'attaque. Les paragraphes suivants décrivent de manière générale diverses tactiques d'attaque.

### **Largage CCIP**

le largage CCIP signifie que l'avion est positionné pour établir un angle de plongée spécifique pour attaquer la cible. Comme mentionné précédemment, l'utilisation de profils à haute altitude présente de nombreux avantages. Cependant, les inconvénients importants sont:

- Précision de la munition non guidée.
- Acquisition de la cible.



Une méthode pour améliorer l'acquisition de cibles et la précision des munitions non guidées consiste à utiliser un type de piqué où l'angle de plongée varie en fonction de l'altitude à partir de laquelle l'avion commence la plongée. Le type de munition utilisé sera également pris en compte dans l'angle de plongée.

### **Largage auto/CCRP**

Le largage CCRP peut être utilisé dans diverses circonstances. Les considérations d'emploi sont:

- augmentation de la probabilité de destruction (PK) car l'appareil est très stable au point de largage. Cela simplifie également le largage de munitions de nuit et de munitions provenant de plusieurs aéronefs au même moment
- Peut être utilisé à toutes les altitudes dans la mesure où les munitions permettent des livraisons à plat.
- Certaines munitions peuvent avoir une précision réduite.
- La reconnaissance de l'équipage et l'acquisition visuelle peuvent être réduites.
- Les aéronefs sont plus prévisibles dans la zone cible, ce qui les rend plus vulnérables aux menaces surface-air ennemies.

### **Largage loft**

Bien que les profils de vol loft puissent être pilotés à diverses altitudes, ils sont le plus souvent utilisés dans les environnements à basse altitude. En règle générale, les tactiques de loft sont utilisées pour maximiser la distance de sécurité contre une menace au sol. Le LOFT représente généralement une charge de travail importante pour le pilote en raison de la nature dynamique de la manœuvre. La précision associée à ce type d'attaque varie considérablement en fonction du niveau de compétence des munitions, des aéronefs et des équipages d'aéronefs.

### **Réattaques**

En règle générale, lors de missions AR, il peut être nécessaire de réattaquer pour obtenir l'effet souhaité sur la cible. Le plus souvent, lors des missions AI, les



attaques se déroulent en une seule manoeuvre. Il est impératif que les chefs de vol et les équipages du DAS comprennent et coordonnent les nouvelles attaques avant le décollage. Les attaques répétées exposent les aéronefs à la menace plus longtemps et rendent les aéronefs DAS plus prévisibles. Avant la re-attaque, les équipages aériens doivent modifier les en-têtes et les altitudes d'attaque pour éviter la prévisibilité et limiter la vulnérabilité. Les équipages doivent également attendre que l'ensemble du package ait terminé ses attaques initiales avant de réattaquer ses cibles.

### **Bilan**

Lors de l'exécution d'opérations DAS, les commandants de mission ou les chefs de patrouille peuvent déterminer qu'il est plus avantageux d'utiliser une combinaison de profils d'altitude. Par exemple, la cible peut être très éloignée des bases de départ. Cependant, la cible est très petite ou la couverture nuageuse est basse. Dans ce cas, le vol DAS peut utiliser une entrée à haute altitude, une attaque de cible à basse altitude et une sortie à haute altitude. La combinaison des profils d'altitude doit être conçue pour optimiser la capacité des équipages à attaquer des cibles, maximiser les avantages de certains profils et minimiser les inconvénients associés aux autres. Le profil d'altitude décrit dans l'exemple du paragraphe précédent est généralement appelé profil haut-bas-haut. Les profils peuvent être configurés vol bas-haut-bas, lorsque le commandant de mission du DAS souhaite garder la furtivité lors de l'attaque de la cible et de l'attaque, mais que les considérations de carburant exigent une sortie à une altitude plus élevée. Les profils d'altitude sont déterminés en fonction des performances de l'avion, de la situation de menace, de la formation des équipages et de l'expérience des équipages DAS.