

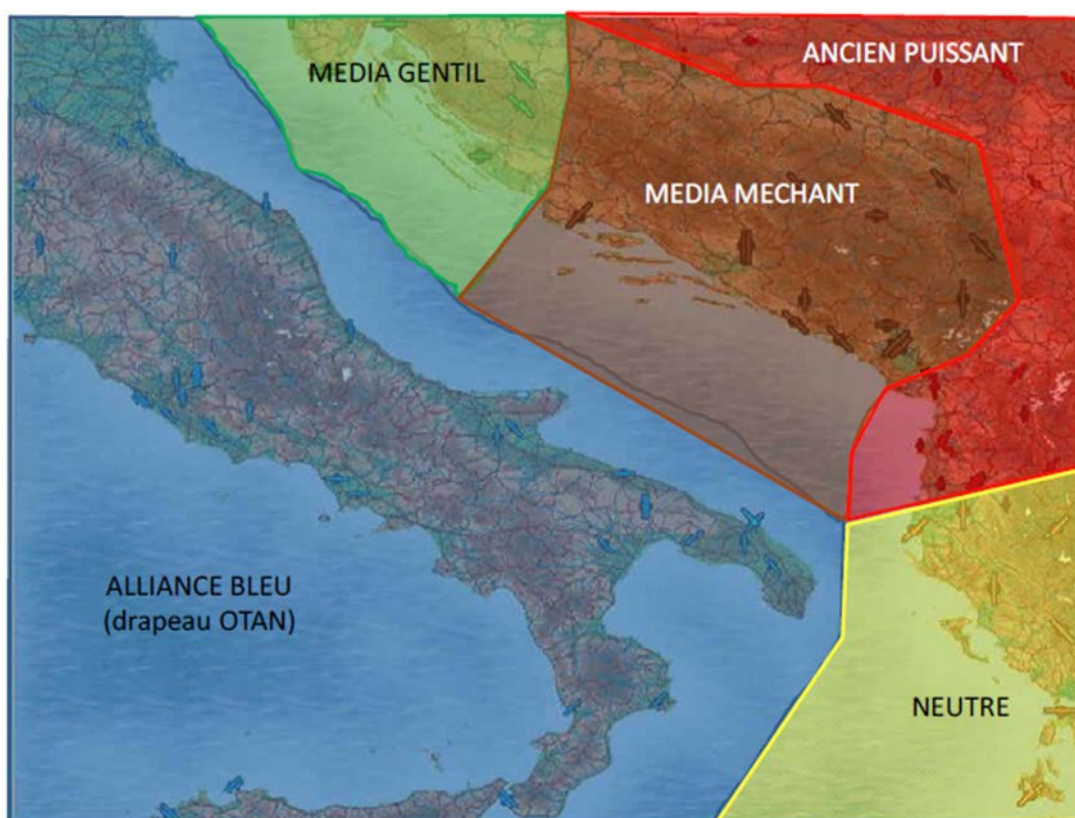
Exemplaire n° 3/25
Quartier Général Aérien BRINDISI
J - XX.

PLANNING ORDER

REFERENCE: conception aérienne n°1

I – Situation générale.

Un État MECHANTMEDIA, soumis à un régime autoritaire s'appuyant sur son armée depuis plus de 20 ans, est en proie à de graves difficultés économiques. Il a pour voisin occidental l'état MEDIAGENTIL qui s'est rapproché depuis 5 ans de l'alliance occidentale BLEU, sortant ainsi de la zone d'influence de l'état ANCIENPUISSANT.



Carte 1 – Situation géostratégique.

Cherchant à retrouver une légitimité à travers le sentiment national, soutenu secrètement par l'État ANCIENPUISSANT qui cherche à conserver son rôle de puissance régionale, le gouvernement MEDIAMECHANT projette l'annexion de l'état MEDIAGENTIL.

Ce dernier fait appel au Conseil de Sécurité de l'ONU pour assurer sa sécurité. Le Conseil confie à l'alliance BLEU un mandat permettant l'emploi de la force en premier si MEDIAMECHANT refuse de négocier avec son voisin MEDIAGENTIL.

Malgré les avertissements de l'alliance BLEU, l'état MEDIAMECHANT persévère dans une ligne politique agressive et masse des troupes à sa frontière Ouest. Les renseignements laissent présager une attaque par quatre brigades mécanisées pour J + 2 en soirée.

Notre objectif politico-militaire est d'empêcher l'engagement armé de l'état MEDIAMECHANT et de l'obliger à négocier sous l'égide de l'ONU.

En regard à cet objectif, les centres de gravité de MEDIAMECHANT déterminés par BLEU sont :

- sa force aérienne ;
- une partie des centres politiques et de commandement militaire situé dans la capitale SAREJEVO (ceux dont la destruction ne mettrait pas en cause la stabilité interne de MEDIAMECHANT) ;
- son corps de bataille terrestre.

Un soutien limité des forces aériennes ANCIENPUISSANT à son allié est possible. Ses forces aériennes sont en partie équipées de matériels occidentaux.

Ne souhaitant pas engager de forces terrestres, l'alliance BLEU fait le choix d'un engagement aérien gradué visant, en dernière extrémité, la destruction du corps de bataille de MEDIAMECHANT avant son engagement contre les forces de MEDIAGENTIL.

Elle prévoit un engagement en 4 phases :

Phase 1 : J 1000 Z – J 1130 Z

Destruction tactique du système de défense sol-air de MEDIAMECHANT sur la côte Adriatique ;

Phase 2 : J 1130 Z – J 1330Z

Conquête de la supériorité aérienne par destruction des pistes et infrastructures des bases militaires de MEDIAMECHANT.

Phase 3 : À compter de J + 1

Destruction d'une partie des centres politiques et de commandement militaire à SARAJEVO.

Phase 4 : À compter de J + 2 matin

Destruction tactique du corps de bataille MEDIAMECHANT si les phases précédentes n'ont pas changé l'attitude du gouvernement média méchant.

Nous sommes en début de phase 1.

Operation Order FFW36 – Phase 1

1 - Forces en présence pour la phase considérée

1.1 – MEDIAMECHANT

1.1.1 - Défense sol-air

- La défense d'ensemble de la côte de MEDIAMECHANT repose sur 3 SA10 (d'Ouest en Est : PPT 56 – PPT 57 – PPT 58) et le centre de commandement de la défense sol-air de Sjeverni Logor, ce centre étant défendu par un SA2 (PPT 59).
- Dans la profondeur, un autre système SA 10 assure la défense d'ensemble de Sarajevo avec des SA17 dont le positionnement exact est encore inconnu.
- Des systèmes SA6 sont également déployés le long de la côte Adriatique. Seul l'un d'entre eux (PPT64) a été jusqu'ici détecté.
- Pour mémoire (ne concerne pas cette phase), la défense d'ensemble du corps de bataille de MEDIAMECHANT sur la frontière Ouest s'articule autour de SA 11, de SA 4 et de SA 6.

1.1.2 - Force aérienne (Cf. carte 2).

1.1.2.1 - Système d'alerte.

Le système d'alerte repose sur 5 radars GCI ne répondant pas de la défense sol-air, mais directement de la force aérienne de MEDIAMECHANT. Il assure la détection d'aéronefs aux altitudes basses à hautes et n'est pas efficient envers les avions volant à TTBA.

1.1.2.2 - Défense aérienne.

A 90 % de son potentiel sur 3 bases aériennes avec les moyens suivants.

- Base Alfa : 2 escadrons sur F16 Aggressor.
- Base Bravo : 1 escadron sur MIG 29S, 1 escadron F16 Aggressor.
- Base Charlie : 2 escadrons sur F16 Aggressor – 4 Awacs.

Déploiement

Des actions de déception tant politiques que militaires ont convaincu les responsables militaires de MEDIAMECHANT que l'alliance ne pouvait attaquer avant plusieurs jours.

Aussi, afin d'économiser son potentiel, MEDIAMECHANT conserve ses avions sur les bases précitées, avec une capacité réduite de réaction à 7 mn (T0 probable : détection des Sead lors de leur pop-up, voir ci-dessous) capable de s'engager sur la côte dans les 15 mn.

D'après les services de renseignement, l'escadron d'alerte immédiate devrait être un escadron sur F16 Aggressor.

1.3 - Corps de bataille

Pour mémoire pour cette phase.

1.2 – ANCIEN PUISSANT

Pas d'éventuelle réaction directe d'ANCIEN PUISSANT attendue avec J+1.

Soutien C4 au profit de MEDIAMECHANT probable, mais coordination limitée dans cette phase.

1.3 – BLEU

Deux actions simultanées contre les SA10 de la côte seront déclenchées à 1000LT.

- un package (hors FFW36) avec pour objectif le SA10 PPT 56,
- un package (FFW36) avec pour objectif le SA10 PPT57, le SA10 PPT58 et le centre de commandement de Sjeverni Logor protégé par le SA2 PPT59. Le package intégrera également un vol AI/Dead en recherche des SA6 de la côte Adriatique un fois les SA10 neutralisés.

Avant de garantir l'effet de surprise, les chasseurs de la 1^{re} vague partiront du cœur du vol auquel la force Bleu accoutume **MEDIAMECHANT** depuis plusieurs jours : tous les matins, une partie des chasseurs Bleus décollant des bases du Sud de la botte effectuent un ravitaillement en vol en bordure de la côte Est, puis se dirigent pour des exercices de tir vers le Nord de la péninsule.

1.4 – MEDIAGENTIL (drapeau italien)

Sans objet pour cette phase.

2 - Articulation

PACKAGE #:

830 (Suppression of Enemy Air Defenses)

PACKAGE ELEMENTS:

x = Primary Flight

CALLSIGN:	FLT #:	ROLE:	AIRCRAFT:	TASK:
Warhawk5	831 (x)	SEAD	4 F-16CM-52	Protect package from enemy air defenses
	T/O: 09:53:15z	Push: 10:10:36z	Tgt: 10:16:56z	IFF: M124/172/27454-7/30630-3
Mako2	834	SEAD	4 F-16CM-52	Protect package from enemy air defenses
	T/O: 09:52:15z	Push: 10:13:16z	Tgt: 10:19:36z	IFF: M124/172/27460-3/30634-7
Mudhen3	836	STRIKE	4 F-16CM-52	Destroy Depot Complex at target site
	T/O: 09:52:15z	Push: 10:48:33z	Tgt: 10:57:14z	IFF: M124/172/27464-7/30640-3
Cyborg6	837	SWEEP	4 F-16CM-52	Clear sweep area of hostile aircraft
	T/O: 09:51:15z	Push: 10:47:20z	Tgt: 10:54:19z	IFF: M124/172/27470-3/30644-7
Weasel1	838	AI	4 F-16CM-52	Search for enemy targets, engage and destroy at will
	T/O: 09:53:45z	Push: 10:46:59z	Tgt: 10:54:54z	IFF: M124/172/27474-7/30650-3

3 – Affectation

Fait l'objet d'un document complémentaire.

4 – Mission de la FFW36

Destruction (DEAD) des SA10 PPT 57 et 58 et du centre de commandement de la défense sol-air de Sjeverni Logor. Neutralisation partielle des batteries SA6.

5 – Idée de manœuvre.

5.1 – Intention

Destruction simultanée des SA10 par une attaque menée à TTBA puis destruction du centre de commandement en étant couvert face à la menace aérienne tout en détruisant autant de SA6 que possible.

5.2 – Temps.

T0 : 09:50LT à environ 10:30LT

Décollage pour se présenter aux tankers situés :

- en bordure d'Adriatique pour tous les vols sauf Weasel1 (zone ravitaillement Sud)
- sur l'Adriatique pour Weasel1 (zone ravitaillement Nord)

avec les mêmes procédures et trajectoires que les jours précédents. Début ravitaillement Sweep et Strike sur la zone de ravitaillement Sud (2 tankers). De la zone de ravitaillement, mais sans avoir ravitaillé (cf. coordination) descente brutale à TTBA des 2 vols Sead sur leur cap d'attaque. Début de ravitaillement du vol AI

T1 : d'environ 10:30LT à environ 10:45 LT

Fin de ravitaillement de Sweep et Strike (durée totale maxi espérée en dessous de 30 mn). Destruction des SA10. Début d'ingress du Sweep, du Strike et de l'AI dans cet ordre (pas plus tard que 30 mn après début rav Sweep – au besoin le dernier fini seul). Egress des vols Sead vers le ravitailleur de la zone de ravitaillement Nord.

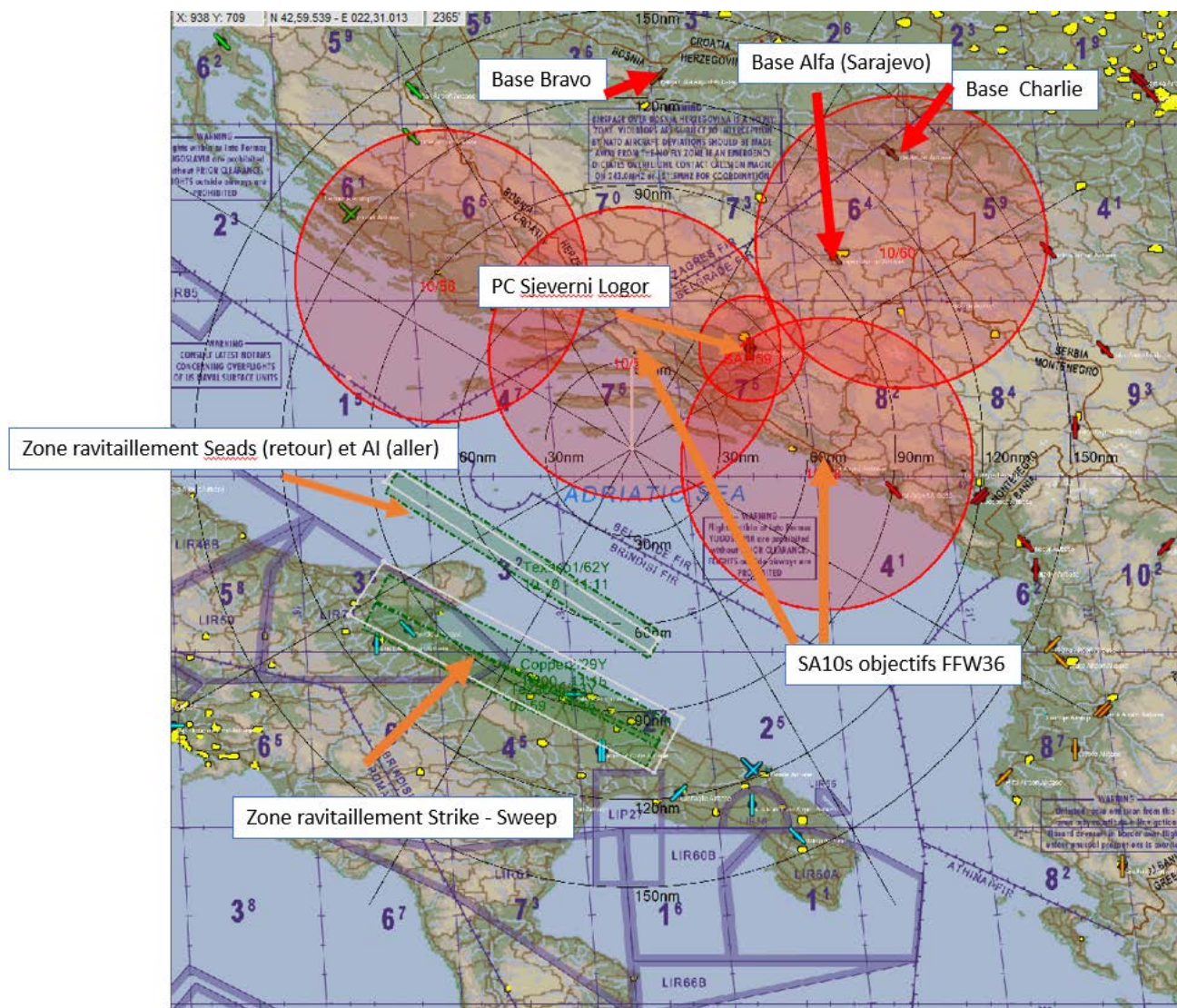
T2 – entre 1045LT à 10:50LT environ

Neutralisation du SA2 et destruction du poste de commandement par le strike sous couverture aérienne du Sweep. Début de ravitaillement en zone de ravitaillement Nord des Seads qui restent en permanence en

capacité d'appuyer AA le Strike ; le Sweep et l'AI. Juste capacité de carburant à prendre, fractionnement des flights éventuel, emploi des tankers initiaux possible.

T3 – À compter d'environ 11:00 LT

Arrêt des opérations de ravitaillement des Seads si non terminées durant l'egress du Sweep ; du Strike et de l'AI. Recueil du Sweep et du Strike par les Seads. Retour sur base.



5.3 – Missions des éléments subordonnés

Cf. tableau annexe.

6 – Éléments de coordination tactique

- Le leader du Sweep annoncera sa connexion à la perche sur la fréquence Uniform de garde. Estimé 2500 à 3000 gallons à prendre max pour être full. Les Seads quittent la formation vers leur TTBA **à cet instant + 15 mn ou dès que le 2^e avion du SWEEP a fini de ravitailler** (le premier de ces deux points qui est atteint → le leader Sweep annoncera la fin de ravitaillement du 2^e avion). Sur Guard ; les Seads rendent compte au package leader de leur départ. U6 après l'accusé réception.
- Mako2 commence sa descente 10 secondes après Warhawk5.
- Les paires de Sead prennent directement le cap vers leur point d'entrée (donnés dans l'Ini) dans le cercle de menace de leur SA10 respectif, vitesse au plus près de 550 kts → cf. fiche sur la technique d'attaque.
- Tous les tirs sont annoncés sous U6. Pour les Jsows, délai pour que les munitions soient en cible si pop-up comme prescrit à 22 nautiques : environ 3 mn et 10 secondes.
- En théorie (oui, je sais) 18 minutes après le début de la descente (3 minutes de prise de dispo comprise) le Sead le plus au Sud est HS. L'idéal étant qu'ils soient en mesure d'entrer dans le domaine de tir du SA 10

Sud juste après les 18 minutes¹, le Strike et le Sweep s'approchent du cercle de menace de ce SAM (quittent le ravitailleur) :

- dès que Rav terminé aux ordres du package leader si RAV < à 30 mn
- avec la partie de la patrouille reconstituée si RAV > 30 MN, le dernier rejoignant dès que possible.

g) La mission de frappe du poste de commandement adverse peut être annulée si les SA10 restent efficaces après la première attaque (H1) ou tentative de passage TTBA (H2) → choix du package leader. Dans tous les cas, l'abordage du SA2 et du poste de commandement devra être réalisé par le Sud-Est, **afin que le Strike reste sous la protection du Sweep. Le TTBA n'est pas obligatoire si le SA10 PPT58 est neutralisé.**

h) **Les 3 et 4 du Strike sont sous contrôle opérationnel du Sweep après neutralisation du SA2.** Passage sur la Victor du Sweep et prise de contact avec le leader Sweep.

i) Le leader du flight Warhawk5 est chef du dispo des Sead **après** leur attaque des SA10 (coordination ravitaillement, coordination dispo recueil, 1 seul interlocuteur Sead pour le package leader après la destruction des SA10) : le leader package ne reprend la main de manière centralisée qu'après l'avoir annoncé clairement à la fin de l'attaque du poste de commandement adverse.

j) Les ravitaillements ne SONT PAS l'objet de la mission. Être au bon endroit au bon moment l'est. Options possibles en vrac :

- a) prendre à minima,
- b) laisser les derniers avions finir (ou pas) seuls le ravitaillement et partir avec ceux qui sont prêts,
- c) ne pas ravitailler ☺
- d) fractionner le flight,
- e) faire abandonner tout ou partie du package,
- f) arrêter si on a pris 1500 et qu'on perd la perche,
- h) etc.

La mission prime. Elle peut être réussie sans ce ravitaillement qui permettra seulement de tirer un peu plus longtemps sur la PC si on rencontre une opposition.

k) Si incident Falcon (le Sweep et/ou le Strike ne peuvent pas ravitailler)

- le problème sur l'un des vols vaut **abandon du ravitaillement pour les deux vols,**
- l'annonce se fait sur Guard Uniform ,
- alors départ immédiat des Seads en décalage de 10 s (dès incident connu),
- passage Uniform 6 pour tous,
- **départ du Sweep 11** mn après les Seads, Strikers à la suite. Transit au plus haut.

Enfin, l'AI qui ravitaille en solo fait preuve d'initiative en fonction des messages qui transitent que l'Uniform guard

l) Les SA6 (ou tout autre bataillon) détectés doivent faire l'objet d'un CR vocal ; suivi dans la mesure du possible par la transmission d'un markpoint vers le vol AI (IDM xmt 50).

m) le quadrilatère visible en 2D au Sud de la côte Adriatique peut être zone d'attente de Weasel1 qui y arriverait en suivant le Sweep et le Strike.

ROE/ouverture du feu en AA.

Sur tout aéronef militaire ne répondant pas correctement à l'IFF mode 4 et provenant du Nord Est, du Nord ou du Nord-Ouest.

Tirs limités à l'autodéfense en réaction sur les chasseurs venant de l'Est ou de l'Est/Nord-Est.

WPT Targets (les cibles SA10 peuvent légèrement bouger durant le transit : à rattraper durant la montée au TGP (chaud)) :

- WPT81 – 803th Air Defense Battalion Big Bird– **PPT 57**
- WPT82 – 803th Air Defense Battalion Flap Lid – **PPT 57**

¹ L'incertitude est la durée du ravitaillement (il faut 7 '40 au sweep à 0.91 mach pour aller du milieu de la zone de ravitaillement au cercle de menace) . A la petite louche, si le Sweep termine son ravitaillement en 26 mn, c'est pil-poil.

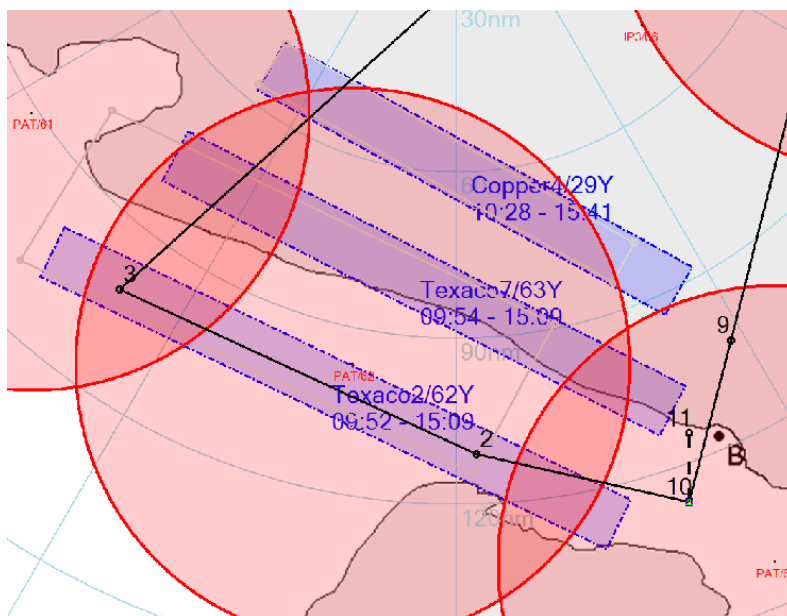
- WPT83 - 802th Air Defense Battalion Big Bird – **PPT 58**
- WPT84 - 802th Air Defense Battalion Flap Lid – **PPT 58**
- WPT85 – 807th Air Defense Battalion Fan Song E – **PPT 59**
- WPT 86 - Centre de commandement SA de Sjeverni Logor

Change 81	: N 42,44.064 - E 018,37.235	Elv 3744	Precision	803rd Air Defense Battalion Big Bird
Change 82	: N 42,44.598 - E 018,36.574	Elv 3898	Precision	803rd Air Defense Battalion Flap Lid
Change 83	: N 41,56.805 - E 020,17.306	Elv 658	Precision	802nd Air Defense Battalion Big Bird
Change 84	: N 41,56.819 - E 020,17.255	Elv 704	Precision	802nd Air Defense Battalion Flap Lid
Change 85	: N 42,43.821 - E 019,34.531	Elv 175	Precision	812nd Air Defense Battalion Fan Song E
Change 86	: N 42,48.064 - E 019,29.415	Elv 441	Precision	Sjeverni Logor Depot Complex

Répartition des tankers

- Mudhen3 (Strike) : Cooper7 – Uniform 330.100
- Cyborg6 (Sweep) : Texaco2 – Uniform 253.325
- Weasel1 (AI) : Cooper4 - Uniform 226.950
- Warhawk5 et Mako2 (Seads) (au retour) : Cooper4 – Uniform 226.950
- Warhawk5 et Mako2 prennent a minima : se donner la capacité à recueillir Mudhen3 et Cyborg6.

NE PAS SE FIER AUX TACANS DONNES PAR WDC
NE PAS DEMANDER LA POSITION DU TANKER A L'AWACS
NE PAS DEMANDER L'AUTORISATION DE RAVITAILLEMENT AU TANKER AVANT
D'ETRE A 5 NAUTIQUES DE VOS WPT2
Comment rejoindre les tankers rapidement sera explicité au mass brief !!!!



7 – IDM – TACAN – Ordre de décollage

Package	Callsign Pack	830	Aircraft Type	UHF	VHF	IDM	TCN	Task
	○ Warhawk 5		4 F-16CM-52	326.075	138.925	XMT 10	12Y	SEAD
	○ Mako 2		4 F-16CM-52	312.875	139.550	XMT 20	13Y	SEAD
	○ Mudhen 3		4 F-16CM-52	310.200	143.025	XMT 30	14Y	STRIKE
	● Cyborg 6		4 F-16CM-52	384.875	143.750	XMT 40	15Y	SWEEP
	○ Weasel 1		4 F-16CM-52	296.150	143.250	XMT 50	16Y	AI

Departures from San Pancrazio Airport

Dep Time	Aircraft	Callsign	Squad	Pack	Mission
1, 09:51:14	F-16CM-52	Cyborg6	794th	830	SWEEP
1, 09:52:15	F-16CM-52	Mudhen3	794th	830	STRIKE
1, 09:53:45	F-16CM-52	Weasel1	794th	830	AI

Departures from Galatina

Dep Time	Aircraft	Callsign	Squad	Pack	Mission
1, 09:52:15	F-16CM-52	Mako2	727th	830	SEAD
1, 09:53:14	F-16CM-52	Warhawk5	727th	830	SEAD

8 – Commandement

- Package leader : chef du strike
- Suppléant tactique 1 : chef Sweep
- Suppléant tactique 2 : chef Sead 1 (Warhawk5)
- Remarque : les tankers ne sont pas protégés pour éviter que les IA ne viennent pourrir la mission (on a déjà donné).

5.3 – Affectations et synthèse des missions

20 pilotes + 3 opfor possibles									
Call Sign	Aircraft	AirBase	Mission	Package	Détail	Leader	2	3	4
Warhawk5	CM-52	Galatina	Sead-Dead	830	- A partir zone rav Sud, ingress TTBA vers SA10 PPT 58 - Dead SA10. - Rav sur tanker Nord sur l'adriatique. EMD soutien Strike et Sweep - Recueil Strike et Sweep				
Mako2	CM-52	Galatina	Sead-Dead	830	- A partir zone rav Sud, ingress TTBA vers SA10 PPT 57 - Dead SA10. - Rav sur tanker Est. EMD soutien Strike et Sweep - Recueil Strike et Sweep				
Mudhen3	CM-52	San Pancrazio	Strike	830	- Ravitaillement sur zone rav Sud (tanker le plus à droite/au nord de la zone rav Sud) - Attaque poste de commandement une fois SA10 neutralisé (SA2 à votre charge) - Retour base sans autre ravitaillement				
Cyborg6	CM-52	San Pancrazio	Sweep/TARCAP	830	- Ravitaillement sur zone rav sud (tanker le plus à gauche/au Sud de la zone de rav Sud) - Interdire engagement du Strike par les chasseurs ennemis. - Retour base sans autre ravitaillement				
Weasel1	CM-52	San Pancrazio	AI Dead	830	- Ravitaillement sur le tanker de la zone rav Nord. - Attendre dans cette zone passage du Sweep et attente éventuelle dans le quadrilatère sud côte adriatique Mediaméchant. - En attente objectif d'opportunité (SA6) donné par vos senseurs ou autres vols --> action qui pourrait impliquer d'autres acteurs du package 830. - Retour base avant le Sweep même si munitions non tirées.				

OPFOR	
Pilote 1	
Pilote 2	
Pilote 3	

Annexe à l'ordre d'opération « opération Verbania phase 1 »

Procédure d'attaque des SA10.

1 - Constat

- 1.1 - La probabilité de destruction en vol des missiles Harm par les batteries SA10 est importante.
- 1.2 - Les contraintes de l'engagement n'autorisent pas les délais nécessaires à une détection précise des radars de tir et d'acquisition des batteries SA 10 par les systèmes embarqués. En outre, les positions des SA 10 sont déjà connues.
- 1.2 - À haute et moyenne altitude, la portée des missiles du SA 10 est supérieure à celle des JSOW.
- 1.3 - La traversée de l'Adriatique interdit la recherche de la protection du relief pour arriver à portée de tir des JSOW.
- 1.4 - Les missiles SA 10 sont bien plus rapides que les JSOW : s'il y a tir en simultané d'un JSOW et d'un Harm, sans mesures défensives appropriées, le vecteur aérien sera détruit avant le système SA 10.

2 – Orientation tactique

Les batteries devront être détruites par des Jsow tirés dans la zone des 20 à 23 nautiques après une pénétration à très basse altitude. La montée à l'altitude de tir de l'avion lanceur pourrait être en partie sécurisée par le tir au préalable de missiles Harm agissant comme éléments de diversion, ou par saturation, de neutralisation des Big Birds (FA/) et Flap Lid (FC).

3 – Méthode

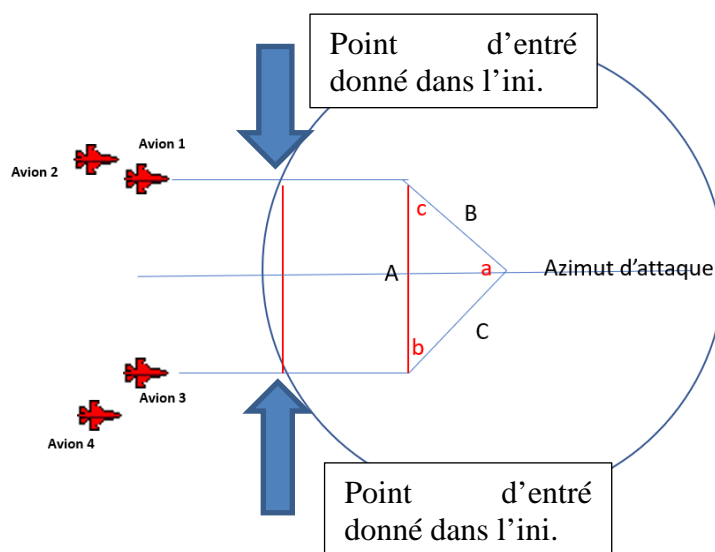
3.1 - Articulation des flights Sead

Les flight Sead seront articulés en deux paires avions équipés pour le leader de 2 AGM88 et pour l'ailier de deux JSOW. Les tirs de l'ensemble des armes seront réalisés vers les positions connues des Sam (en POS pour les Harms, au moins sur coordonnées présentes dans la datacard pour les JSOWs).

3.2 – Ingress – Mise en condition de tir

Tout en évoluant initialement à très basse altitude (inférieur ou égal à 100 pieds), ces deux paires devront créer une séparation avec un angle supérieur à 100° (idéalement 100 à 120°) par rapport à la batterie qu'ils doivent détruire (cf. schéma joint ci-dessous).

A noter qu'en raison du vol en TTBA, les liaisons VHF ne sont pas assurées : la cohérence de timing en est d'autant plus importante.



Les 2 avions AGM 88 devront veiller à se trouver à une distance égale de la batterie SA 10 au début de la manœuvre de tir. Aussi les avions devraient idéalement pénétrer à l'intérieur du cercle de menaces du SA 10 quasi en même temps (arc du cercle de menace négligé), avec une séparation X (voir un calcul simplifié en fin d'annexe) puis conserver une vitesse identique soit légèrement inférieure à 550 nœuds).

Il y aura donc lieu de bien se coordonner au sein du Sead pour avoir cette séparation (soit calcul vitesse, soit à la louche à l'IDM et attente juste à l'extérieur du cercle tant que le dernier n'est pas en position de départ).

Important : il faut ensuite conserver la séparation jusqu'au points de pop-up ; ce qui implique de ne pas mettre le nez vers l'objectif avant l'instant du pop-up. Voir « bien » et « pas bien » ci-dessous.

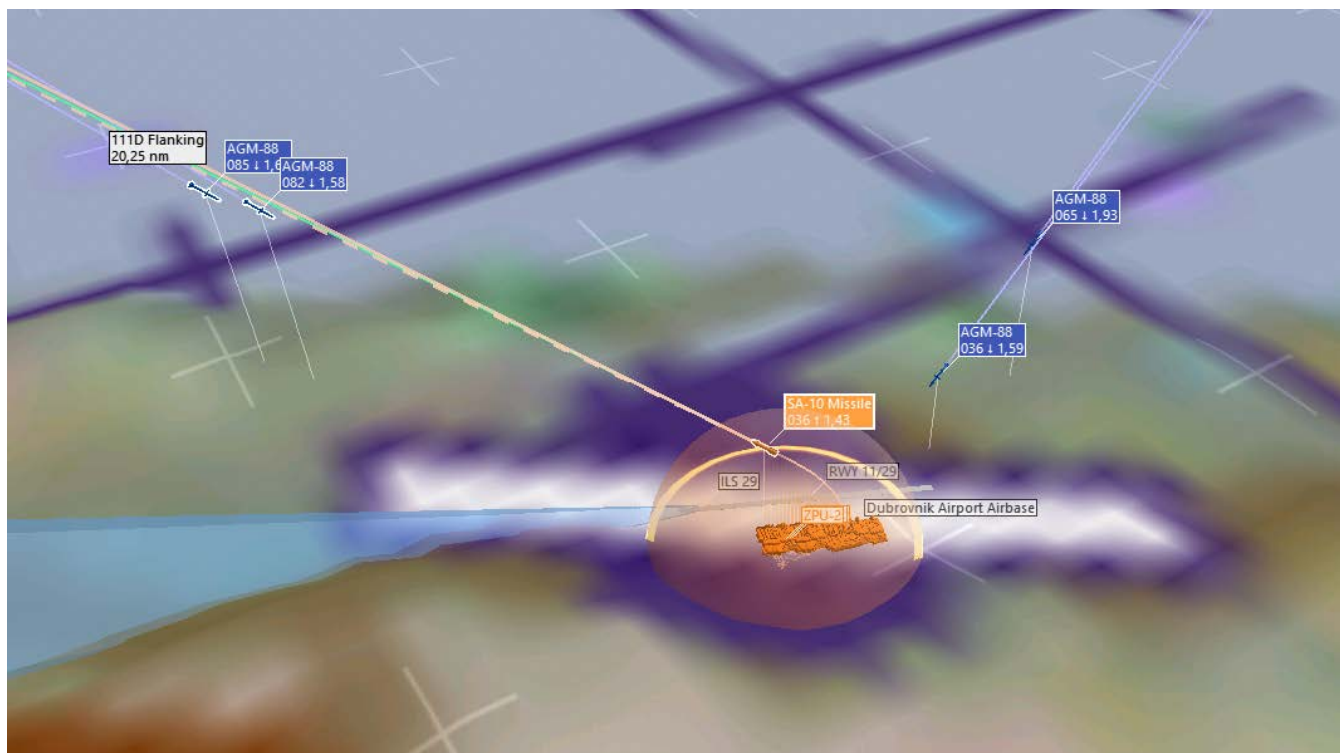


3.3 - Déroulement du tir

Juste avant les pop-ups, la vitesse des lanceurs devra être légèrement inférieure à 550 Kcas. Cette vitesse sera conservée durant la montée en employant au besoin la postcombustion.

a) A 26 nautiques du SA 10 les avions porteur d'Harm devront monter puis effectuer le tir de leurs deux missiles après avoir atteint l'altitude juste suffisante pour la viabilité de ceux-ci. Dès les tirs effectués, les avions se dérobent à la menace en « pumpant » à très basse altitude et grande vitesse.

Le but est d'obtenir cela (saturation et angles d'attaque différents) :



b) A 22/23 nautiques du SA 10, les porteurs de JSOW devront monter (vitesse légèrement inférieure à 550 kcas) face à la batterie, angle de 20 à 30° jusqu'à obtenir les paramètres de tir (altitude d'environ 10 à 13 000 pieds). Dès les tirs effectués, les avions se dérobent à la menace en « pumpant » à très basse altitude et grande vitesse.

Durant leur montée, tentative d'acquisition des cibles aux TGP afin de vérifier que les cibles n'ont pas bouger et d'apporter les corrections éventuelles **MAIS NE PAS FAIRE DE « TARGET FASCINATION »** : si pas possible, tirer sur les coordonnées et terminé

Pour les tireurs Jsow, à noter que c'est votre deuxième bombe, parce que tirée plus haut et plus près de la cible qui arrivera en premier : en tenir compte dans la sélection de la première cible. Itou ; ne pas tenter à tout prix la 2^e bombe.

3.4 - Egress

Les 4 avions (les survivants ☺) se dirigeront à très basse altitude vers un point de regroupement situé à l'extérieur du cercle de menaces SA 10 avant de remonter pour ravitailler.

Quelques paramètres simplifiés en symétrie de vol parfaite (cf. croquis).

En supposant que la manœuvre / conservation des vitesses ait été parfaitement réalisée pour les deux avions extérieurs, on a longueur B = longueur C et angle b = angle c

Or $a+b+c = 180^\circ$ soit ici $a + 2b = 180^\circ$ soit encore angle $b = (180 - a)/2$

Pour angle $a = 100$ (on recherche un écart angulaire des deux avions aux extrémités supérieur à 90°)

On trouve angle $b = 40^\circ$

D'après la tactique ci-dessus, les deux premiers avions pop-up à 26 nautiques (longueur B = 26 nautiques)

La « loi » des sinus nous donne : $\text{Côté A} / \sin a = \text{Côté B} / \sin b = \text{Côté C} / \sin c$

Soit $\text{Côté A} = (\text{Côté B} / \sin b) \times \sin a$

Soit $\text{Côté A} = (26 / \sin 40^\circ) \times \sin 100^\circ$

Soit $\text{Côté A} = 39.83$ nautiques, arrondi à 40 nautiques

Les avions devront être séparés de 40 nautiques avant de rentrer dans le cercle du SA 10.

Un tableau Excel à été mis sur le Discord et sur le site de la FFW36 si vous voulez changer l'angle a (ex : 120°).