



## PROCEDURE 75th vFS (A-10C)

3rd-Wing.net / 75th vFS

Réf. : 3.75.011

Auteur(s) : Tacno

Date du document : 18/06/2019

Version du document : 3.0.0

---

# *GBU laser, largage coopératif*

---

Ce document présente le largage d'une bombe guidée laser en coopération entre deux avions.

Le but de cette manoeuvre tient sur le fait que l'avion largueur ne gère pas **le guidage** de la bombe jusqu'à son impact. Un deuxième avion, en retrait, a en charge **ce guidage**.

Les armements ciblés sont : GBU-12 et GBU-10.

Ce cas peut se présenter pour :

- l'avion largueur n'est pas équipé du pod Litening II
- le pod Litening II de l'avion largueur est inopérant
- **la désignation dans l'axe du largage**
- l'interdiction du survol de la cible par l'avion d'attaque, selon les menaces présentes, ce qui permet à l'avion largueur de manoeuvrer à son aise après **le largage**

### **Sommaire :**

Paramètres de la procédure inter A-10C	1
<b>Cinétiques</b>	<b>3</b>
<b>Mise en retrait de 1 min</b>	<b>4</b>
<b>Avion largueur évoluant à des vitesses supérieures</b>	<b>5</b>
Tableau des temps (min) en fonction de la distance et de la vitesse (kts)	5
Tableau des distances (nm) en fonction du temps (s) et de la vitesse (kts)	5
<b>Suivi du document</b>	<b>6</b>

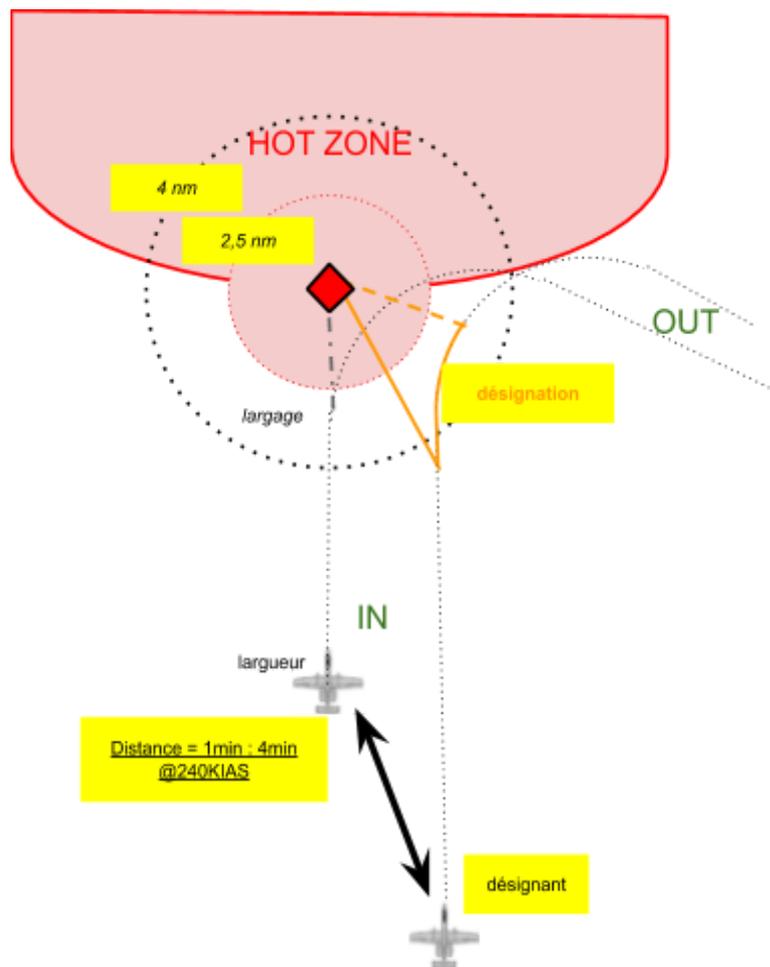
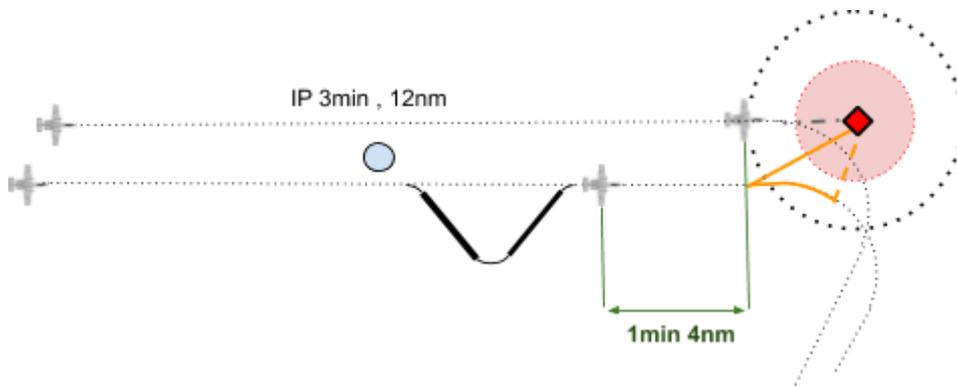
# Paramètres de la procédure inter A-10C

- Connaissance commune **du point d'impact** par les deux avions :
  - WP, coordonnées reçues lors d'un brief (A)-FAC
  - SPI échangé (cf 375010 "Echange et réception d'un SPI via **SADL**")
- Connaissance commune du temps d'impact de la bombe par les deux avions (**~50s**) :
  - Ce paramètre est connu par l'avion largueur, (*GBU sélectionné en CCRP et impact calculé sur le SPI*) **et est affiché à gauche du HUD sous le KIAS pour un A-10C**
- Les deux avions ont la même vitesse
  - **240 KIAS**
- Connaissance des caps d'entrée (IN) et de sortie (OUT) de l'engagement. **Cependant l'A/C désignant tournera du côté de son TGP avec un virage dont l'inclinaison permet la désignation et le BDA.**
- Connaissance du Brevity Code associé
- **Prise de la distance d'espacement** : *alternative*
  - *via le TACAN*  
Connaissance de la fréquence TACAN pour maintenir la distance entre les deux avions
    - avion largueur : (*fréquence*)Y (*de préférence*) réglée sur AATR, NMSP sur TACAN
    - avion éclairant : (*fréquence + 63*)Y réglée sur AATR, NMSP sur TACAN
  - **(recommandé) via **SADL**. (recommandé)**
    - HOOK sur l'avion largueur sur le TAD. Le cap et distance sont affichés en bas à droite
- L'avion éclairant/pointant :
  - **est en retrait de 4nm, (1min @240KIAS)**
  - **a visuel ou bon contact TAD sur l'avion largueur sur ces 11 heures**
  - **est distant du temps de chute + 10 secondes** (cf *tableau des temps et distance*)
- Point initiale de référence :
  - **on suppose que la cible est protégée par un dispositif SAM IR dont la portée est de 2,5 nm. On suppose la mise en virage laissant 1,5 nm de marge, soit  $2,5+1,5 = 4nm$ , soit **1 min @240 KIAS.****

**Le point initial IP où s'effectuera la séparation devra se situer à **3 min** du largage, soit  $3 \times 4nm = IP 12nm$  confort**

**IP : 3 min , 12 nm**

# Cinétiques

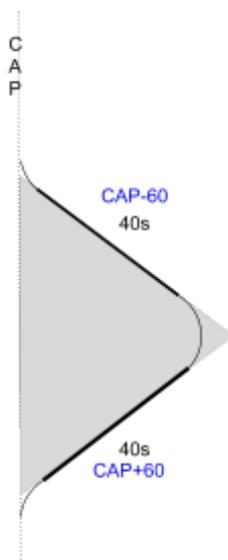


## Mise en retrait de 1 min

Un 360° à 60° d'inclinaison (2G en palier) prend ~60s à 240 KIAS. Mais on évitera de tourner le dos et de perdre le visuel sur la "hot zone".

La baïonnette d'une 1 minute sera mise en oeuvre.

Un virage pour 60°, prendra  $360/60 = 6$ ;  $60s/6 = 10s$ . Il y a deux virages par branche, on retire 20s, et on obtient une branche droite de 40s.



# Avion largueur évoluant à des vitesses supérieures

Dans le cadre où l'avion largueur évoluant à une vitesse supérieure à celle du A-10, de type M2000C, AV8BNA, F/A18C,

On prendra le temps de vol jusqu'à la verticale cible de **3 min**. Pour un A-10 @240 KIAS : >12nm. Cet IP pourra être créé par un offset depuis la cible.

Le temps de chute de la bombe moyenné à 60s.

La difficulté étant le RDV à l'heure sur des IP différents. Toujours dans le contexte d'une zone non permissive et une désignation dans un cône dans l'axe, l'avion désignant ne survolera pas la zone de traitement et sera 1000ft dessus de l'avion largueur. La sortie se fera sur l'aile du FLIR avec un virage dont l'inclinaison permet la désignation et le BDA.

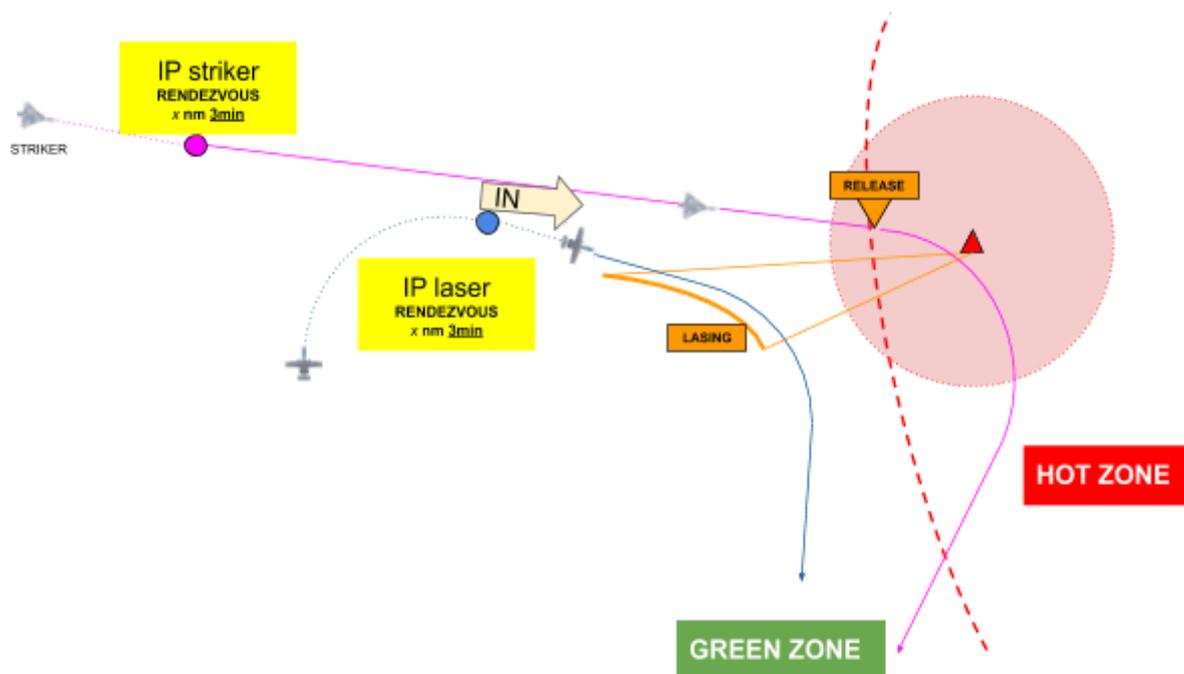


Tableau des temps (min) en fonction de la distance et de la vitesse (kts)

t(min) = d / v	240	480
1	00:15	00:08
2	00:30	00:15
4	01:00	00:30
8	02:00	01:00
12	03:00	01:30

Tableau des distances (nm) en fonction du temps (s) et de la vitesse (kts)

d(nm) = t * v	240	480
30	2	4
60	4	8
90	6	12
120	8	16
180	12	24

## Suivi du document

Version	Date	Auteur	Page	Nature de la modification
1.1.0	29/08/2014	Tacno / Themorg	1,2,3	
2.0.0	05/05/2017	Tacno	4,5,6	Coopératif 450 kts
2.0.1	10/09/2017	Tacno	456	Suppression termes AFAC
3.0.0	18/06/2019	Tacno	toutes	Refonte, référence au temps IP 3min
	__/__/____			
	__/__/____			