



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

3rd-Wing.net / 75th vFS

Réf. : 3.75.023

Auteur(s) : Tacno

Date du document : 07/02/2017

Version du document : 1.0.1

---

# *CAS for CSAR*

---

Ce document tente de présenter les procédures pour assurer l'appui-feu lors d'une mission de recherche et secours en zone de combat.

La partie recherche est sommairement décrite.

### Sommaire :

<b>Principe de base</b>	<b>2</b>
<b>Méthodes de recherche</b>	<b>3</b>
Depuis un centre :	3
Vers un direction :	3
<b>Séparation de la patrouille</b>	<b>4</b>
Séparation à baïonnette simple	4
Séparation à double baïonnettes	5
<b>Surveillance mutuelle</b>	<b>6</b>
<b>Appui-feu et destruction</b>	<b>7</b>
<b>Show of force</b>	<b>8</b>
<b>Escorte</b>	<b>9</b>

Version	Modification
1.0.0	Première version
1.0.1	Ajout rayon 2nm p4

## Principe de base

Dans le cadre d'une mission de sauvetage en zone offensive, un hélicoptère doit assurer l'extraction du/des personnels situés sur une localisation connue. L'utilisation d'outils comme UniversRadio Emergency Radio permet, pour un pilote éjecté, la liaison radio et la localisation GPS.

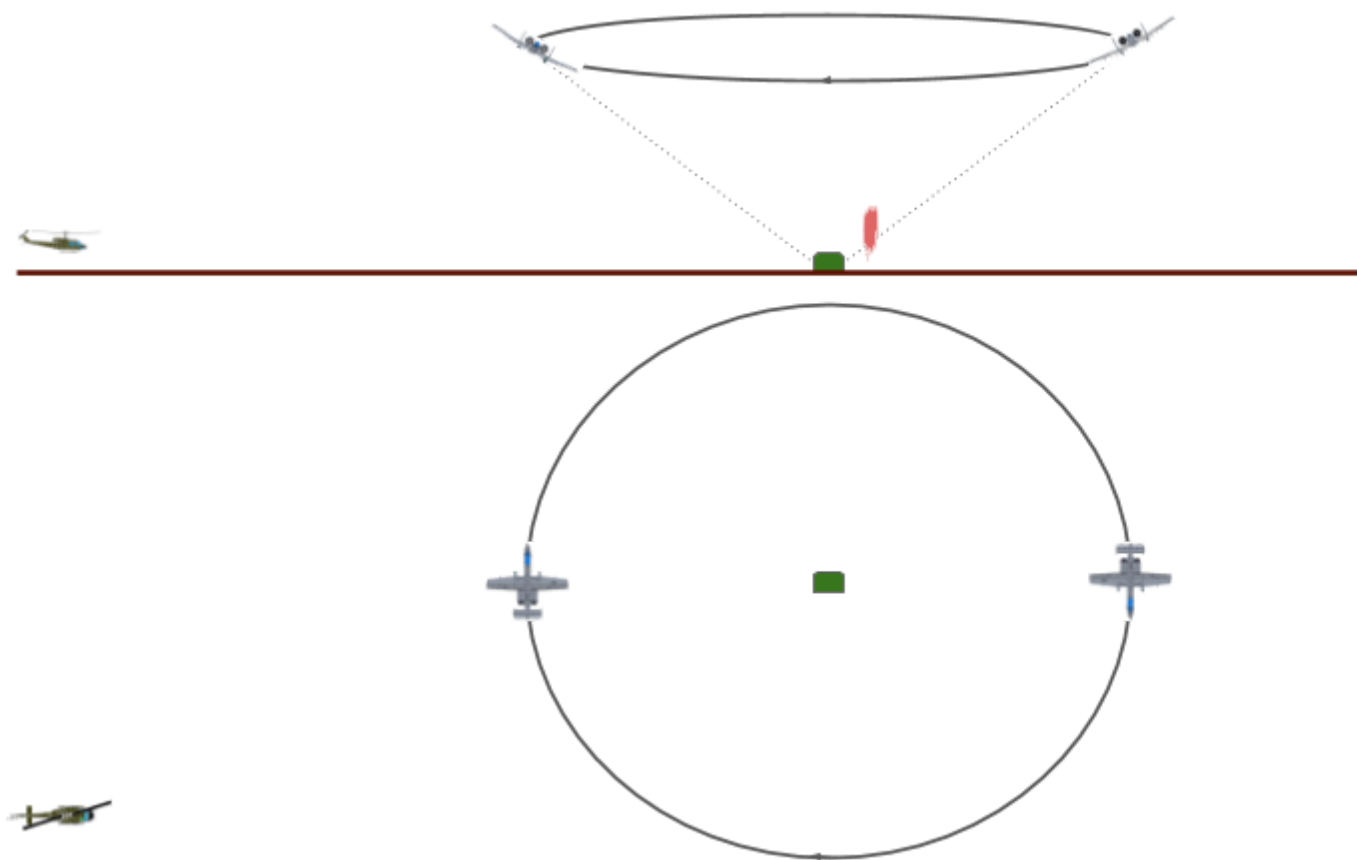
Le rôle d'appui-feu rapproché et la sécurisation de cette zone d'extraction peut-être alors assurés par une patrouille de A-10 en avance de phase. Ce point est l'objet de cette documentation.

La patrouille de A-10 orbite à la verticale de la zone de sauvetage. L'intérêt de cette patrouille est son arrivée sur les lieux avant l'extraction, de traiter les menaces et ainsi gagner du temps de vol à l'hélicoptère, et aussi d'avoir une meilleur appréciation de la situation tactique compte-tenu de l'altitude. Un A-10 pourra avoir le rôle d'AFAC et contrôler les opérations de sauvetage.

Les avions peuvent effectuer des attaques autour et dans la zone sous leurs propres surveillances mutuelles.

L'hélicoptère d'extraction reste en attente d'une clairance et à distance de sécurité.

Une patrouille de A-10 peut aussi assurer une escorte de l'hélicoptère d'extraction lors de son transit, en absence de l'escorte propre de l'hélicoptère.



## Méthodes de recherche

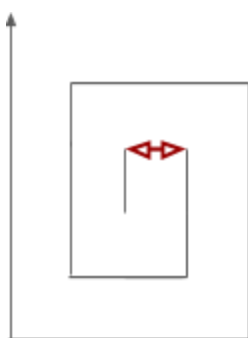
Les méthodes de recherche sont présentées ici de façon succinctes. Le document part du postulat où la localisation est connue.

Cependant, en ne connaissant pas la localisation exacte de la zone d'extraction ou du/des personnels, le minimum serait d'avoir un secteur.

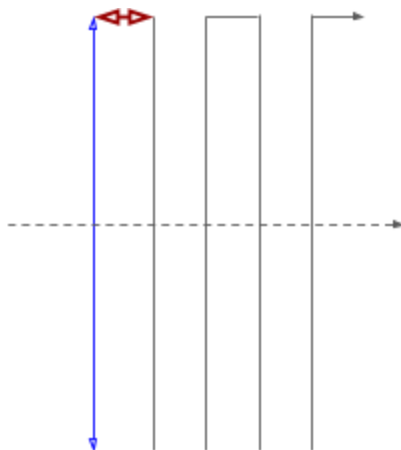
Ce secteur peut-être donné d'après un bull's eye, ou encore d'après un endroit plus flou comme au point cardinal en rapport à un endroit connu comme un fleuve, une ville, un lac etc. Par exemple "au nord d'Anapa".

Les deux méthodes ci-dessous peuvent permettre des recherches ordonnées. Les méthodes ont en commun l'écartement (*double flèche rouge*) qui peut être de 2-5 nautiques, ce qui permet le visuel sur des fumigènes, au lieu de crash encore en feu.

Depuis un centre



Vers un direction



# Séparation de la patrouille

Afin d'obtenir la surveillance mutuelle et une meilleure maîtrise de la situation tactique, les deux A/C orbiteront à l'opposée l'un de l'autre autour de la zone d'extraction. Il faut alors que les deux A/C se séparent et que le second de patrouille prenne du retard.

Le principe de séparation repose sur une double-branche à 60° dont le total des longueurs prend le temps d'un demi tour (*l'intérêt mathématique d'un triangle équilatéral apporte que lorsque l'A/C leader parcourt la distance/temps d'une branche, le second A/C en parcourt le double*).

La connaissance du temps au tour **Tt** est indispensable ainsi que le maintien de la vitesse sol.

Le virage se fera du côté du FLIR si l'A/C en est équipé.

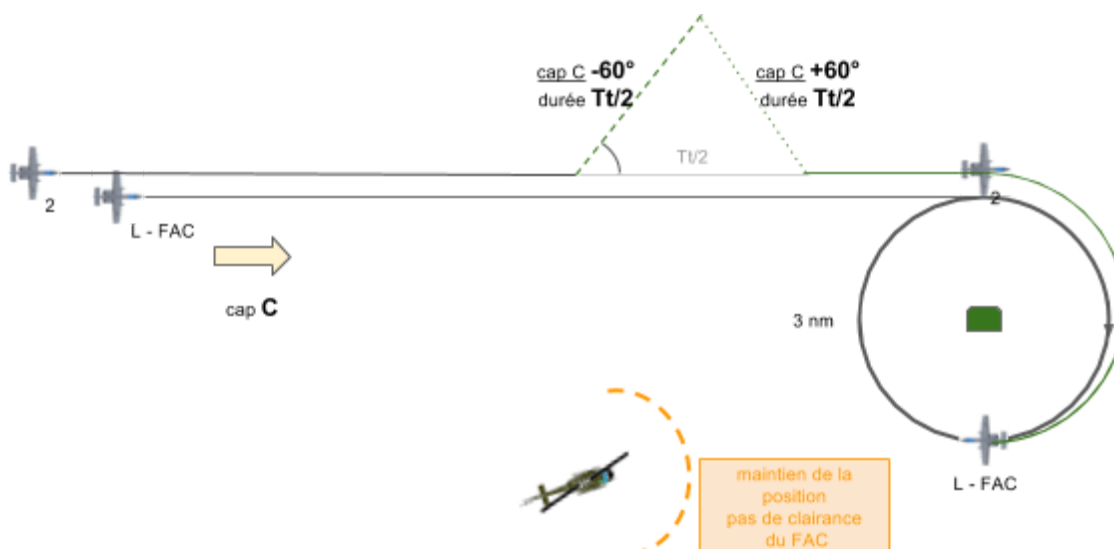
Côté avionique, la zone d'extraction sera matérialisée par un markpoint autour duquel les A/C tourneront en effectuant, au HSI, le maintien de l'aiguille STEERPOINT dans la ligne 3-9, ainsi que le maintien d'une distance entendue, le rayon, entre 2 et 5 nm.

Cinq points à retenir :

- cap d'entrée **C**
- temps au tour **Tt**
- vitesse sol à maintenir
- rayon d'orbite à maintenir
- ligne 3-9 au HSI à maintenir

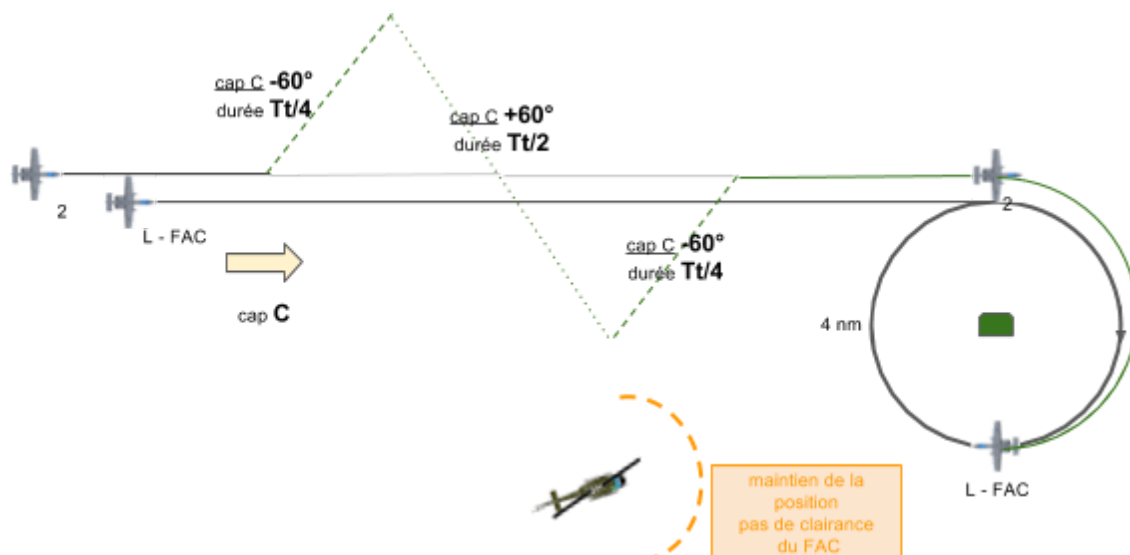
Rayon nm	Tt @200kts	Tt/2	Tt/4	Tt @250kts	Tt/2	Tt/4
2	03:46	01:53	00:57	03:01	01:30	00:45
3	05:39	02:50	01:25	04:31	02:16	01:08
4	07:32	03:46	01:53	06:02	03:01	01:30
5	09:25	04:43	02:21	07:32	03:46	01:53

## Séparation à baïonnette simple



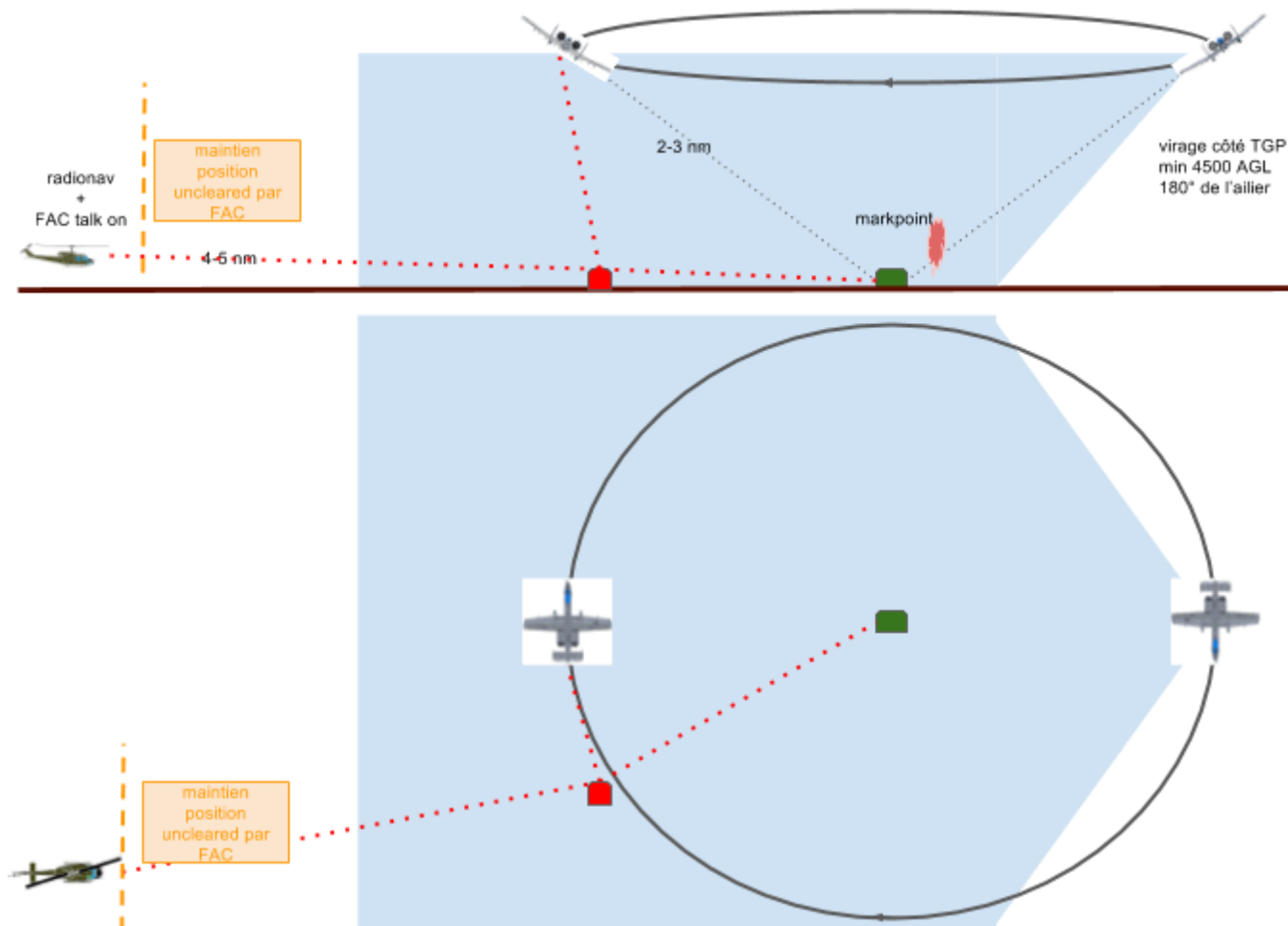
## Séparation à double baïonnettes

L'intérêt de cette méthode porte sur un plus faible écartement du second avion sur sa gauche ou droite par rapport au cap. On peut imaginer des défenses aériennes ou autres menaces qui, alors, ne seront pas survolées.



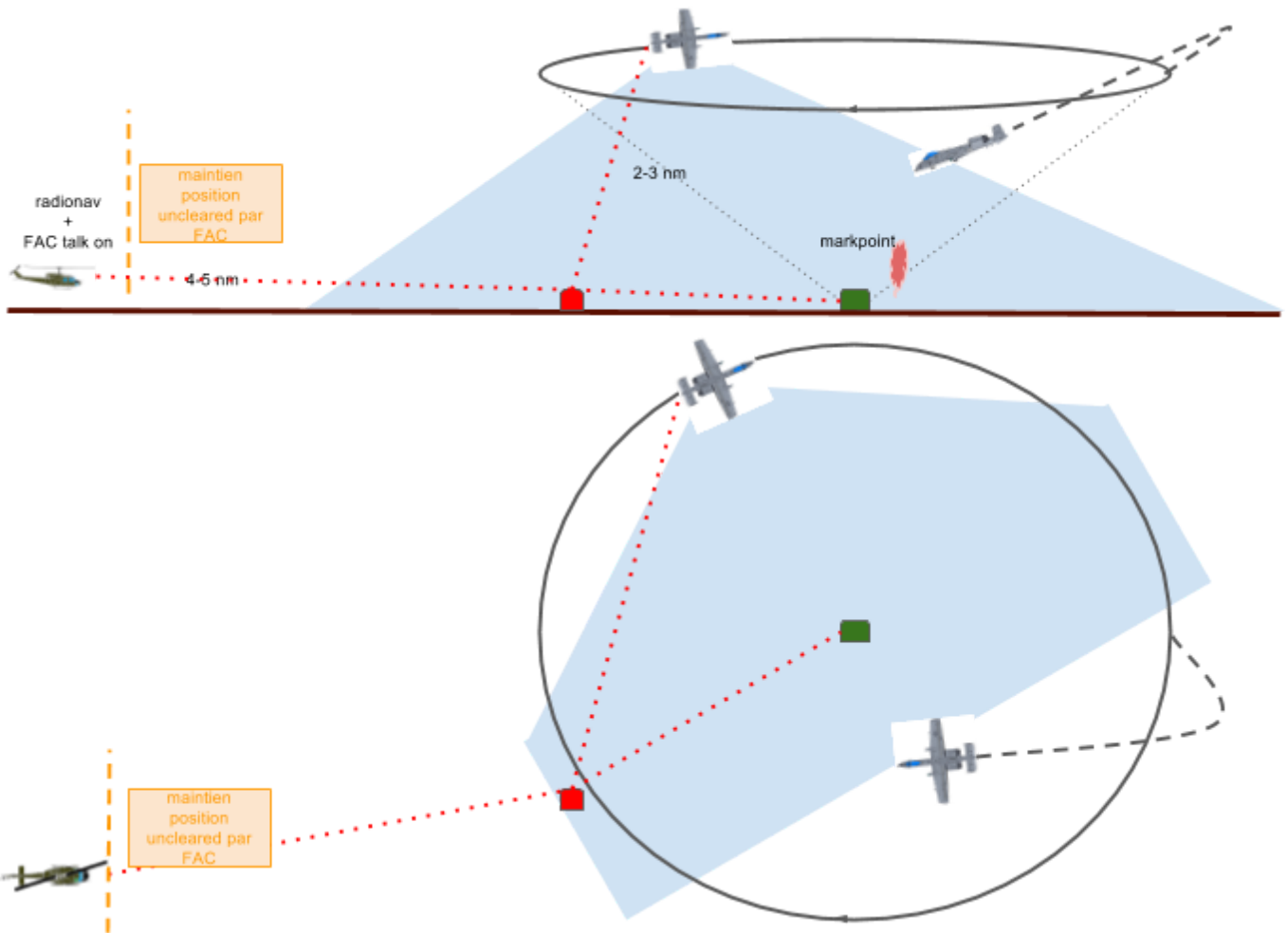
# Surveillance mutuelle

La mise en orbite en opposition permet à la patrouille une couverture maximale de surveillance. L'avion opposé garde un visuel sur les angles morts de l'autre avion et vice-versa.



# Appui-feu et destruction

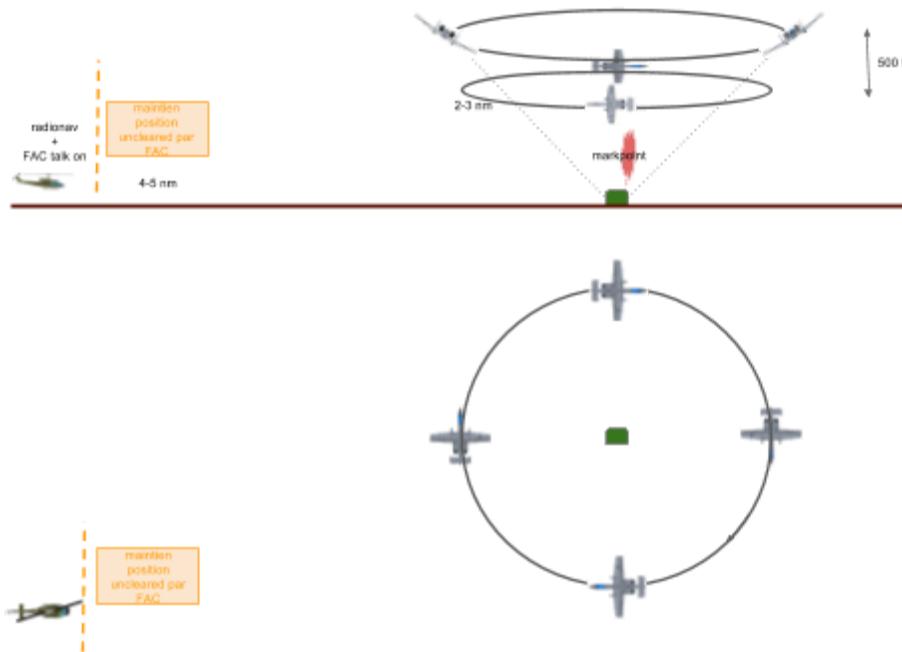
Le but est de surveiller l'attaque par le non-attaquant, ici l'avion en surveillance. L'attaquant devra retrouver la formation opposée de 180° autour de la zone d'extraction.



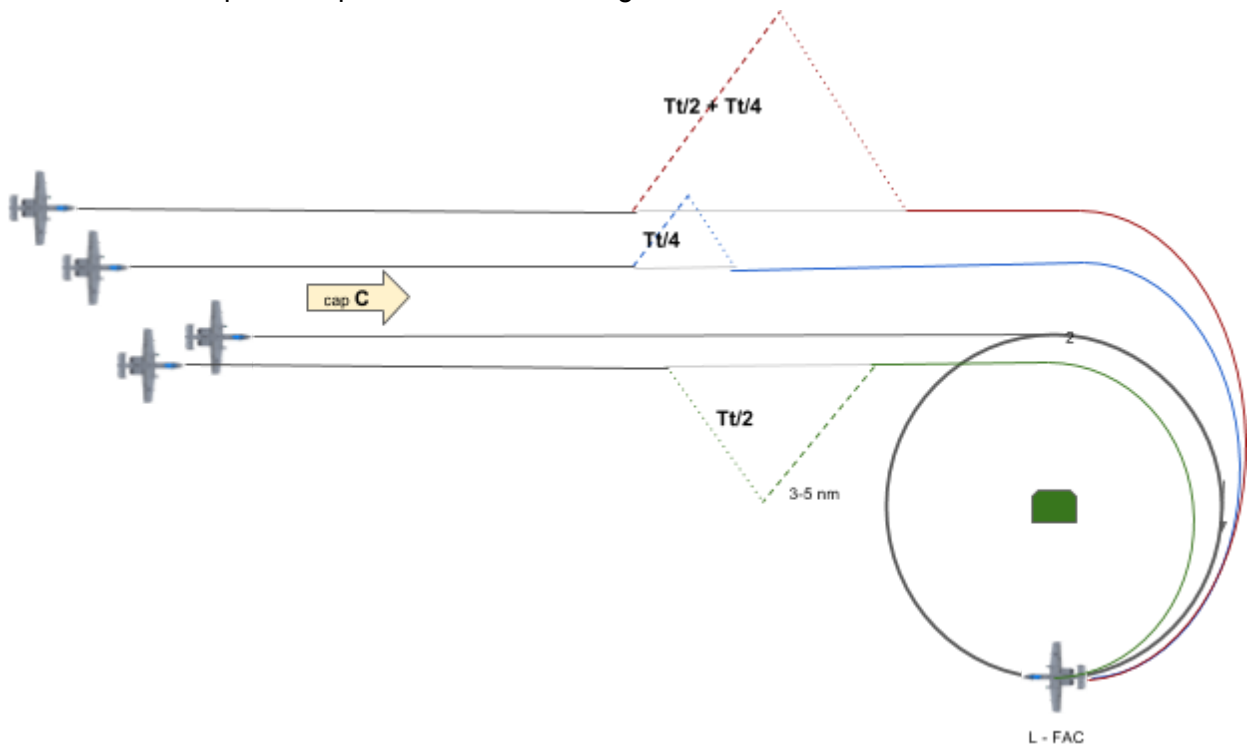
# Show of force

Le but est de faire des passages à très basse hauteur et à la verticale de la zone d'extraction, de reprendre la formation dans la ronde. Chaque avion effectue cette manoeuvre à tour de rôle.

Une seconde patrouille peut être ajoutée en étant séparée d'une hauteur de 500 ft.



Mise en formation à quatre depuis une formation finger four :





# Escorte

Le but est de faire des cercles autour de l'hélicoptère pendant ses transits.

