



# AIR SOL 1

---

RECHERCHE ET ACQUISITION CCIP v1.0

Sunstrikes



## Table des matières

<b>Principe général du tir CCIP .....</b>	<b>3</b>
<b>Conditions d'utilisation .....</b>	<b>3</b>
<b>Avantages – inconvénients.....</b>	<b>3</b>
<b>Préparation de mission .....</b>	<b>4</b>

## PRINCIPE GENERAL DU TIR CCIP

Le F-16 permet de délivrer de l'armement air-sol de plusieurs manières. Le tir en CCIP permet le tir de munitions non guidées. La particularité de ce mode de tir est de présenter dans le HUD un point estimé instantané d'impact de la bombe, si elle est larguée à cet instant. En d'autres termes, la machine calcule un point d'impact qu'elle affiche dans le HUD. La bombe percutera le sol sur le point affiché dans le viseur au moment où vous avez appuyé sur le bouton feu.

## CONDITIONS D'UTILISATION

Etant donné que dans ce principe de tir la cible est visée et tirée à vue, la condition essentielle pour un tel tir, c'est d'avoir de bonnes conditions météo. Plus vous serez aguerris et entraînés, plus vous serez en mesure d'utiliser cette méthode avec des conditions exécrales. Ne perdez cependant pas de vue qu'il vous faudra toujours être en mesure d'acquérir votre cible en visuel pour pouvoir la traiter... Un autre point important lié aux conditions météo : le vent. En effet le point d'impact calculé ne prend pas en compte le vent réel. Il en résulte que plus celui-ci sera fort et plus l'estimation affichée du point d'impact sera éloignée du point d'impact réel. Il en résulte également que plus le tir sera effectué de haut et plus l'estimation sera imprécise également. Au final, on peut retenir que ce principe de tir est essentiellement adapté à du tir en basse altitude : d'abord parce qu'il faut acquérir la cible en visuel, et ensuite parce qu'avec l'altitude l'imprécision de l'estimation du point d'impact grandit.

## AVANTAGES – INCONVÉNIENTS

L'avantage principal de ce mode de tir est qu'il ne nécessite pas d'opérations particulières d'acquisition de la cible au niveau machine, et que l'on peut faire du tir en instantané notamment sur des objectifs d'opportunité. Dans son principe également il est très simple à mettre en œuvre et ne nécessite pas des heures d'entraînements pour traiter des cibles volumineuses. On met le point sur la cible, on tire on dégage, rien de plus simple... C'est donc un mode de tir très intéressant pour traiter des gros bâtiments isolés ou bien les pistes. Parmi les inconvénients, le tout premier est celui de la préparation. En effet si en vol il est très simple à mettre en œuvre, la préparation avant le vol doit quant à elle, être la plus chirurgicale possible. Le deuxième inconvénient est le fait d'avoir à travailler à basse altitude. Il en effet plus difficile d'acquérir la cible en visuel dans de telles conditions. De plus le travail dans ces tranches d'altitudes nous laisse vulnérable à tous les armements type AAA et petits calibres. Cela peut être un avantage face à des systèmes sol-air de longues portées sur le trajet, mais au niveau de la phase finale, sur la cible, on est vulnérable face à toutes les menaces tant sol-air que air-air. D'où le besoin d'une préparation aux petits oignons...

## PREPARATION DE MISSION

La recherche de cibles en mode CCIP s'effectue autant dans le briefing qu'au combat avec 20 sites AAA qui essaie de vous faire la peau.

Evidement si vous avez bien préparé votre mission, vous resterez moins longtemps derrière les lignes ennemie et donc vous aurez plus de chance de « survivre ».

Bon commençons déjà par la partie briefing, la première chose à faire c'est de repérer quel type de cible vous allez attaquer, pour cela c'est simple rien que le type de mission donnée vous dit tout :

-CAS et autres dérivées : Attaque contre véhicules et troupes.

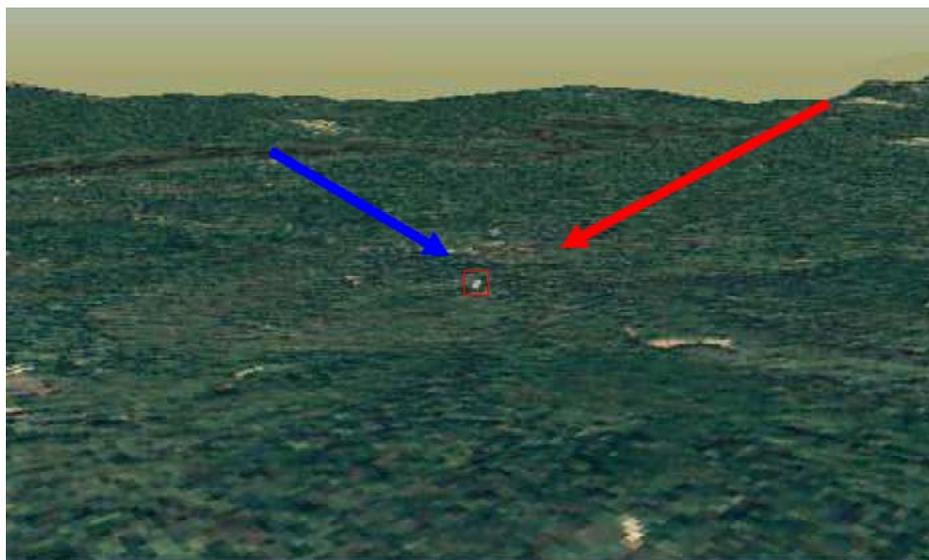
-Strike et autres dérivées : Attaque contre des bâtiments.

Voilà maintenant que vous savez votre cible, il va falloir s'équiper en conséquence, pour des chars et troupes, il vaut mieux prendre de bombes en grappes (CBU..., MK-20), pour les bâtiment il les bombes GP (MK-...) et pour les pistes il faut bien sur les bombes BLU-107 Durandal.

Bon après avoir choisi ses armes, il va falloir étudier le terrain et la position de la cible pour prendre un bon vecteur d'attaque (c'est par la que vous allez attaquer)



Pour cette cible la, vous pourrez attaquer de toute part sur le point de vue du terrain alors que celle-ci :



Cette fois ci la cible est entourée de montagnes, il vaut mieux arriver par la **montagne la plus éloignée** si vous voulez repérer votre cible avant, ou alors si vous vous pensez que vous avez assez bien mémorisé la position de la cible dans le briefing, alors vous pourrez arriver par la **montagne la plus proche** créant ainsi un effet de surprise plus important.

Ceci et seulement d'un point de vue géographique, mais il faut prendre en compte aussi les menaces :

Pour les radars d'abord, vous savez que dès qu'un radar vous a accroché, ils peut diriger des avions sur vous ou donner vos coordonnées à un site de SAM pour qu'il vous abatte, mais un radar n'est pas infallible, son plus gros défaut et sa limitation par rapport au terrain :



Dans le système de défense radar de la cible, on peut voir une brèche causée par le dénivelé du terrain, il vaut mieux donc arriver par ce côté pour se faire repérer par les radars ennemis le

plus tard possible ou mieux pas du tout si vous arrivez à volez assez bas ( Je vous rappelle que le Mode CCIP a été conçu surtout pour le combat a basse altitude, donc autant en profiter)  
Maintenant regardons du côté des menaces aériennes et terrestres, pour cela il faut aller dans le briefing :

#### THREAT ANALYSIS:

Enemy CAP aircraft are likely to be operating within operation area.

Known or suspected enemy air defenses along your flight path include:

ZSU23-4 anti-aircraft guns 1 nm southwest of Ch'angpa-ri

Mistral-V missile launchers over Ch'angpa-ri

S-60 anti-aircraft guns 3 nm east of Chommal

SA-4 missile launchers 1 nm southeast of T'osan

ZSU23-4 anti-aircraft guns 4 nm northwest of Sangnyong-ni

Dans cette partie du briefing vous avez toutes les menaces qu'a pu identifier l'Intel.  
Et si elles sont là c'est bien pour une bonne raison, il faudra donc ajuster le plan de vol avec ces données, ce que l'ordinateur générateur de mission ne fera pas tout seul.

Pour ceux qui ont quelques difficultés en anglais (ce qui est tout a fait normal), je vous fais une petit traduction rapide de ces données, à vous après de vous adaptez selon ce que aurez dans vos missions.

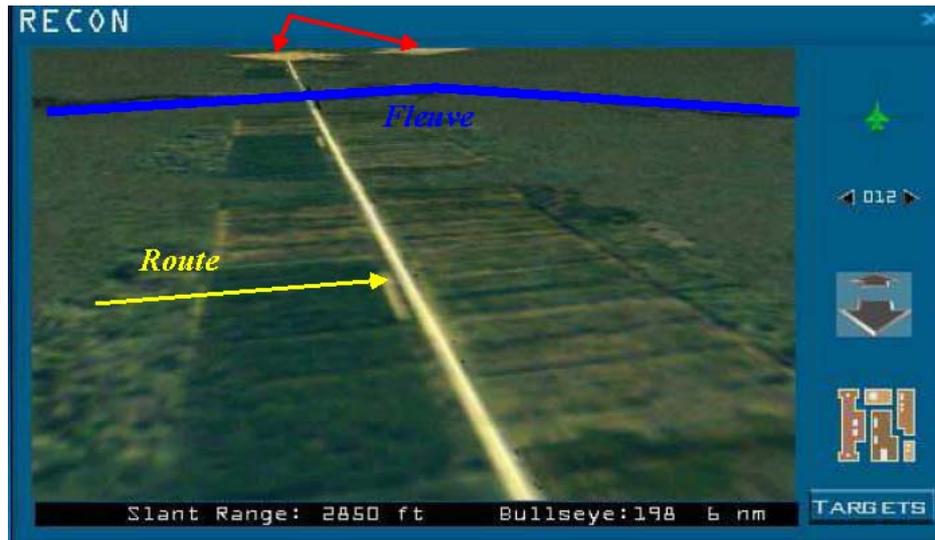
-Des avions ennemis en CAP opèrent dans la zone.

-Nous connaissons ou suspectons des défenses anti-aériennes le long de votre plan de vol qui incluent :

- Des canons anti-aériens ZSU23-4 à 1 miles au sud-ouest de Ch'angpa-ri
- Des lances missiles Mistral-V aux environ de Ch'angpa-ri
- Des canons anti-aériens S-60 a 3 miles à l'est de Chommal
- Des lance-missiles SA-4 à 1 miles au sud-est de T'osan
- Des canons anti-aériens à 4 miles au nord-ouest de Sangnyong-ni

Maintenant que vous avez bien préparé votre mission et affiné votre plan de vol, il est temps de décoller, de se diriger vers votre cible et ... de la trouver !!!!

Pour cela vous devez avoir bien repéré les objets visuel dans le briefing (fleuves, villes, routes, montagnes, dans certains sites de SAM on peut facilement les repérer grâce aux cercles de terre où ils sont implantés...)



La recherche de cible commence à environ 20 miles avec votre radar. Distance à adapter selon les menaces et votre niveau. Allumer votre radar peut vous faire repérer. Et plus vous serez entraîné et plus vous serez en mesure de faire sans le radar selon le besoin, sachant que c'est un moyen utile dont il ne faut pas se priver suivant les conditions. Il vous faut rechercher la zone de votre cible, puis la cible elle-même, bien sûr ça sera un peu plus difficile qu'à vue car au lieu d'avoir votre cible, vous aurez des points (échos radar). Pour cela, passez en mode radar air sol en appuyant sur le bouton CRM en mode RWS puis choisissez votre mode radar selon le type de cible recherchée (mode GM ou GMT). Pour cela référez vous au cours sur l'utilisation du radar en mode air-sol.



Dans le cas d'une cible fixe, utilisez le radar afin de bien l'identifier par rapport au waypoint. N'hésitez pas à utiliser les modes loupes afin de bien voir le relief environnant, cela peut aider pour l'identification de la cible et donc attaquer le bon bâtiment. Le radar vous permet également de valider, par rapport au relief, l'axe d'attaque choisi en préparation ou d'en envisager un nouveau selon la position des défenses.

Pour les cibles mobiles, c'est le radar qui va vous permettre de trouver le groupe à attaquer puisque vos waypoints ne vont pas suivre les véhicules ennemis...

Ensuite recherchez votre cible selon la position de votre Waypoint. Puis quand vous l'avez repéré appuyez sur le bouton NRM pour passer en mode EXP (il s'agit d'un zoom avec un plus grande qualité de la cartographie), attendez d'être a moins de 20 miles pour avoir une meilleure qualité (assurez vous aussi d'avoir passé le radar en mode 20 miles) et vous aurez une image qui se rapprochera de celle-ci : Maintenant que vous avez repéré votre cible sur la carte, il vous faut la repérer en visuel pour attaquer. Quand il s'agit d'une cible immobile, il vous suffit de bien mémoriser la recon de votre briefing pour la retrouver sans problème en plus de l'aide radar.



Repérez bien tout les indices que la carte pourra fournir (le relief est plus clair, on aperçoit des routes).

Maintenant que vous avez repéré votre cible sur la carte, il vous faut la repérer en visuel pour attaquer. Quand il s'agit d'une cible immobile, il vous suffit de bien mémoriser la recon de votre briefing pour la retrouver sans problème en plus de l'aide radar.

Si elle est mobile, alors là il faudra bien la repérer sur votre radar, puis il vous sera aisé de la visualiser à vue a cause de la traînée de terre qu'elle génère



Maintenant que vous êtes en vue de vos cibles il va falloir l'attaquer, pour cela allez dans le cours **Tir en Mode CCIP**