

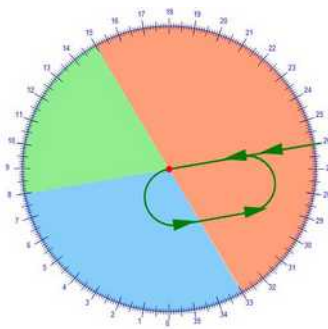
# CITATION X

## HOLDING PATTERNS (Circuits d'attente)

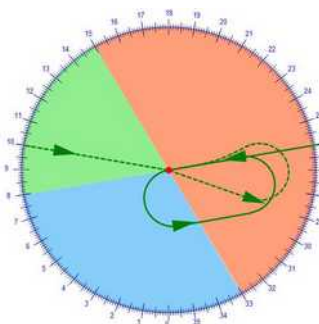
Les « holding patterns » ou « circuits d'attente » ou « hippodromes » permettent de faire attendre un avion à la demande du contrôle aérien, en général lorsqu'il y a embouteillage à l'atterrissage. Le point d'entrée peut être un « FIX », un « VOR » ou un « NDB ».

Il y a trois façons d'entrer sur un « holding pattern » :

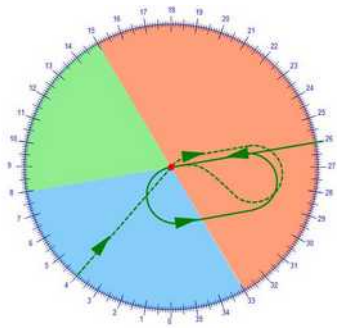
DIRECT :



TEARDROP



PARALLEL



Sur le Citation X, ils sont gérés par le FMZ 2000 , c'est à dire par le CDU, et il faut que le plan de vol et le FMS soient activés. Il n'est donc pas possible de les programmer en mode NAV.

C'est le bouton DIR du CDU qui sert soit pour contourner un waypoint, soit pour programmer un holding-pattern.



Un appui sur la touche « PATTERN » en bas à gauche ouvre la page de sélection des menus liés aux patterns



La touche « HOLD » ouvre les fenêtres de configuration du circuit d'attente.  
 La touche« REVIEW » permet de revenir sur le circuit d'attente préalablement programmé et de le modifier, si besoin.

Après l'appui sur la touche« HOLD » :



La vue est revenue sur le plan de vol mais l'indication « \* HOLD \* » est apparue en bas de l'écran dans le « scratchpad ».

Il faut maintenant choisir le waypoint à partir duquel se fera le circuit d'attente en appuyant sur la touche à sa gauche. (les boutons NEXT et PREV permettent de se déplacer sur le plan de vol). Nous choisissons, par exemple, le waypoint 31-12.

Une fenêtre de paramétrage apparaît alors.



Les entrées suivantes sont modifiables :

- **INBD** = Inbound. C'est l'orientation de la première jambe du circuit. Elle est indiquée sur les cartes d'approche IFR. Cette orientation détermine automatiquement les valeurs de la ligne QUAD ENTRY. QUAD pour QUADRANT (points cardinaux) et ENTRY (entrée) qui est soit DIRECT (directe), soit TEARDROP (larme) soit PARALLEL (parallèle).

- **CRS/DIR** = Course/Direction. C'est le sens de rotation du circuit par rapport au point d'entrée. Ce ne peut être que R pour Right (droite) ou L pour Left (gauche). C'est indiqué sur les cartes d'approche. R est la valeur par défaut.

L'entrée de ces valeurs se fait de la manière suivante :

260 pour uniquement la valeur INBD  
260/L pour les valeurs INBD CRS/DIR  
L pour uniquement la valeur DIR

- **MAX END SPD** = Max End Speed. C'est la valeur maximale de la vitesse que l'avion doit avoir à l'entrée du circuit. Cette vitesse est indiquée sur les cartes d'approche.

- **LEG TIME** : Temps pour parcourir la jambe rectiligne du circuit d'attente. En général 1 minute mais dépend de la catégorie de vol de l'avion (cat A B C D) et c'est indiqué sur les cartes d'approche. L'entrée d'une valeur de LEG TIME détermine le LEG DIST (Leg Distance) en fonction de la vitesse indiquée à la ligne MAX END SPD. Seule une valeur numérique peut être saisie. MIN est ajouté automatiquement.

- **LEG DIST** = Leg Distance. Permet d'entrer une valeur de distance de la jambe rectiligne du circuit. Cette valeur permet de calculer le LEG TIME en fonction de la vitesse MAX END SPD. La valeur LEG DIST n'est généralement pas indiquée sur les cartes d'approche. C'est plutôt la valeur LEG TIME qui est utilisée. Seule une valeur numérique peut être entrée. NM est ajouté automatiquement.

La touche « CLEAR » permet d'annuler la configuration du circuit d'attente. On obtient alors l'écran suivant :



Le bouton « FPL » permet de revenir sur le plan de vol.

La touche « ACTIVATE » active l'entrée dans le circuit d'attente. Il est à utiliser avant l'arrivée sur le point fixe sélectionné pour l'entrée sur le circuit.



L'activation du circuit d'attente retourne le CDU à l'écran du plan de vol. Le point fixe choisi apparaît alors suivi de la lettre H (hold), de couleur ambre.



Lorsque l'avion est à quelque nautical miles du circuit d'attente, « EXIT » est affiché en bas et à gauche de l'écran du CDU.

Un appui sur cette touche permet de quitter le circuit d'attente et de revenir au plan de vol initial. (voir page suivante la sortie du circuit « DIRECT »).

Le circuit d'attente « DIRECT » du point 31-12 avec « TURN » gauche.



Sortie du circuit d'attente par la touche « EXIT » et reprise du plan de vol normal :





Entrée dans le circuit d'attente « TEARDROP » du point 31-12 avec « TURN » gauche.



Le circuit complet :



Entrée dans le circuit d'attente « PARALLEL » du point 31-12 avec « TURN » gauche.



Le circuit complet :



C. Le Moigne (clm76)  
Août 2020