

# **NOUVELLES PROCEDURES D'APPROCHE**

## **1 Préambule:**

Suite à de nouvelles découvertes sur les procédures réelles et leur construction, il est apparu que de nombreuses procédures que nous utilisions n'étaient pas conformes. Ceci notamment parce que nous appliquions des méthodes de type "occidental" à des procédures russes.

Pour une meilleure compréhension, je recommande la lecture du document sur les pistes russes disponible sur le FTP (écrite par l'excellent Lcl Maraudeur ;-).

Merci également à Miroo pour avoir apporté des précisions sur les méthodes.

Notamment, jusqu'alors nous pensions que le MFD (et donc le DV) nous amenait directement sur le FAP (Final Approach Point), puisqu'il nous amenait directement à l'interception du Glide Slope à environs 1000m AGL. Le seul point surprenant était que nous n'avions alors pas de segment d'approche intermédiaire, et qu'il fallait se débrouiller pour en aménager un.

En fait, et après étude des méthodes de construction de procédures, il s'avère que le MFD nous amène bel et bien sur un IAF, mais que la finale ne débute pas à ce point. La procédure, qui maintenant nous amène bien à intercepter le G/S à l'issue d'un segment d'approche intermédiaire, sera développée dans le chapitre suivant.

Dans l'attente de vos critiques...

## 2 Approche initiale, intermédiaire et finale ILS

Cette phase comprend la fin de la croisière (normalement aux alentours de 10000m) et le retour jusqu'à l'IAF (Initial Approach Fix)

Typiquement, l'approche de type IFR s'effectue avec les paramètres suivants:

- gaz sur iddle assiette  $0^{\circ}/-2^{\circ}$
- IAS Mach 0,82 puis 600km/h (point de convergence lorsque  $M0,82=600\text{Km/h}$ , soit aux environs de 6000m) tenus à l'assiette
- taux vario maximal: -50m/s
- pente de descente: 3000m/min      80m/km (800m/10km)

On maintiendra une hauteur de 1000m mini jusqu'à 20km du terrain, puis on descendra à pour passer l'IAF (qui est à 18Km du terrain) à 600m mini et à moins de 600km/h. L'idéal est d'arriver sur ce point sous une trajectoire de max  $\pm 30^{\circ}$  par rapport à l'axe de finale.

Au passage de l'IAF, sortir l'aérofrein et réduire la vitesse pour sortir les éléments (train+volets). Le but est de viser l'interception du GS (situé à 12km de la piste) stabilisé à 400km/h d'IAS.

Contrairement à ce que nous pensions (en référence aux procédures que nous connaissions sur les avions occidentaux) la finale ne s'effectue pas à vitesse constante!

Le principe est de perdre 10km/h par km parcouru, avec un passage obligatoire de l'OM à 320-310 Km/h. Réguler ensuite la vitesse sur les 3 derniers km pour passer le seuil à la VRF.

Cette méthode, déroutante au départ, permet de garder un visuel sur la piste pendant toute la finale, et ainsi de pouvoir gérer son plan de descente à vue.

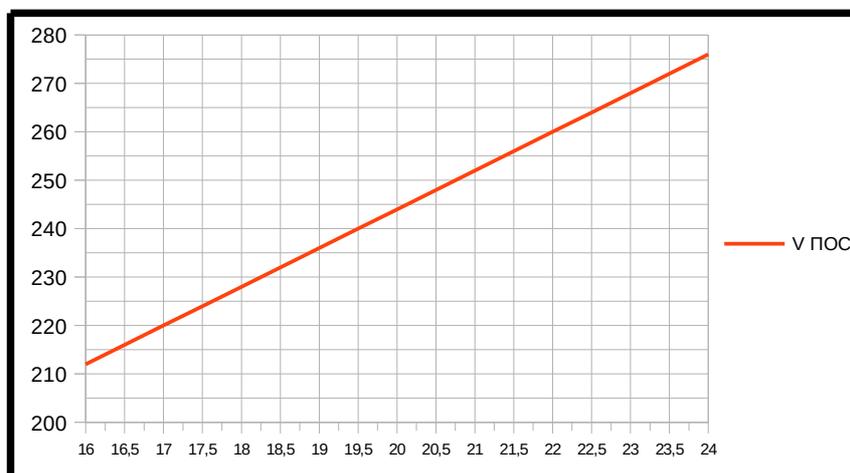
|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| FAP |     |     |     | OM  |     |     |     | IM  |     |     |     |     |
| 12  | 11  | 10  | 9   | 8   | 7   | 6   | 5   | 4   | 3   | 2   | 1   | 0   |
| 400 | 390 | 380 | 370 | 360 | 350 | 340 | 330 | 320 | 310 | 300 | 290 | 280 |

NB: la méthode fonctionne bien, mais je n'ai pas pris le temps de déterminer des pré affichages pour que la vitesse chute naturellement comme prévu.

Au passage, un moyen simple de vérifier sa pente en finale:

$$\text{Hauteur} = (\text{Dist.} / 2) \times 100 \quad (\text{on doit donc passer l'OM à } 4\text{km}/200\text{m})$$

Concernant la VRF (ou  $V_{\text{POC}}$  [ $V_{\text{pos}}$ ]), on peut se référer à la VTH en mode ПОС, ou à la courbe ci-dessous en cas de panne VTH (IAS (km/h) en fonction de la masse (en Tonnes)).



### 3 Procédure au break

L'arrivée s'effectue en patrouille par un passage à la verticale de la piste à 500m (ou 200m circuit bas), dans l'axe de finale prévue, à 700km/h. Bien mémoriser le cap de l'axe de piste, et le cap inverse pour la vent-arrière.

A la verticale du seuil opposé (ou au plus tôt mi-piste), on part en virage dans le sens du circuit de piste, gaz sur idle en cadencant à 4 ou 5G (ce qui fait un virage à  $AoB=75^\circ$  à  $85^\circ$ ), le but étant de casser la vitesse **SANS utiliser l'aérofrein**. En cas d'arrivée en patrouille, le break s'effectue à 3" d'écart entre chaque appareil.

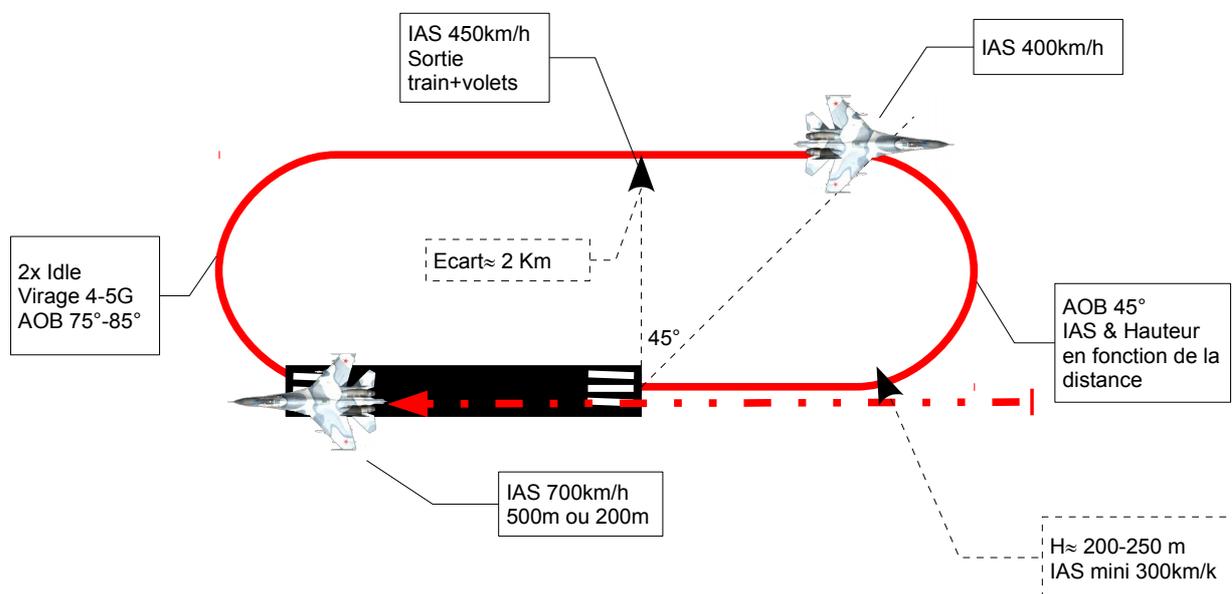
Lorsque c'est possible, bien noter la position du nez de l'avion par rapport à l'horizon pour maintenir une hauteur constante (en particulier pour le break à 200m). Ne pas tenir compte de la hauteur de la VTH, faussée du fait du virage, mais contrôler éventuellement à l'altimètre.

En branche vent arrière (downwind leg), on laisse chuter la vitesse vers 450km/h tout en contrôlant son écart par rapport à la piste (la piste légèrement écartée du saumon d'aile).

Travers seuil, sortie du train, on laisse chuter la vitesse à 400km/h et on continue l'éloignement jusqu'à ce que le seuil de piste passe en position  $45^\circ$  arrière (ce qui correspond à l'extrémité du bord de fuite de l'aile)

A ce point, virage à  $AoB=45^\circ$ , tout en entamant la descente vers la piste. Le but est de rechercher le plan de descente dans l'axe de piste (rappel, on peut le contrôler en fonction de la distance au seuil). Une fois ce plan atteint, on ralentit doucement jusqu'à la VRF ( $V_{IIOC}$ ) pour effectuer l'arrondi dans de bonnes conditions.

**ATTENTION:** pour le circuit " bas " à 200m, on sortira le train en dernier virage



#### 4 Pour résumer.

