

Vref · vent · autothrottle

Règle FCTM : VREF + 5 si l'A/T reste jusqu'au toucher. Sinon ½ vent de face + pleine rafale. Min +5 · max +15 ou placard volets – 5.

QUEL BUG METTRE

Situation	Command speed	Additif	Logique
A/T jusqu'au toucher (autoland, FLARE)	VREF + 5 kt quel que soit le vent	Aucun	Compensation rafale par la poussée. Les +5 se saignent au flare.
A/T off, ou prévu off avant le toucher	VREF + additif min +5 / max +15	½ face stable + pleine rafale	La protection disparaît avant le toucher → la marge est dans la vitesse.
Vent arrière stable ou rafale	VREF + 5 kt	Aucun	Note FCTM : pas d'additif vent arrière.

FORMULE DE L'ADDITIF

Élément	Calcul	Jusqu'au toucher
½ vent de face	50 % face directe · 35 % à 45° · 0 % travers · interpoler	On le saigne en approchant le toucher. Le FCTM ne fixe pas l'altitude.
Pleine rafale	Rafale – vent stable. Même en travers, sauf rafale arrière.	On la garde jusqu'au toucher. Une rafale peut revenir.
Plafonds	Min VREF+5. Max VREF+15 ou placard – 5.	Si le calcul donne +20, on coupe à +15.

EXEMPLES

Vent	½ face	Rafale	Additif	Approche	Toucher manuel
Calme	0	0	+5	VREF + 5	≈ VREF
210 / 10 G20 piste 21	5	10	+15	VREF + 15	VREF + 10
360 / 20 G30 piste 36	10	10	+15 plafond	VREF + 15	VREF + 10
090 / 15 G25 piste 36	0	10	+10	VREF + 10	VREF + 10
Vent arrière	—	—	+5	VREF + 5	≈ VREF

FLARE ET ÉNERGIE

Point	Technique
50 pi / seuil	Garder VREF+5 (A/T on) ou VREF+additif (manuel). Pas VREF nu.
20 pi	Flare +2 à +3°. Le cerveau met ~½ s → manche vers 15 pi.
Manettes	Réduction douce vers idle pendant le flare. Pas de chop. Pas de trim.
Perte au flare	~5 kt. D'où le +5 minimum : flare déjà à VREF → toucher VREF–5.
Toucher	Pas moins de VREF–5. Manuel + rafale : viser VREF + rafale, face saignée.
Pièges	Flare 30 pi = float / tailstrike. 10 pi = dur. Balloon si trop vite. Regarder le bout de piste.

DÉBRANCHEMENT A/T — HORS AUTOLAND

Approche	Plancher A/T	Pratique
Précision non-autoland ILS · LPV	Pas plus bas que 50 pi AGL	La DA n'est pas le plancher A/T. Deux limites séparées.
Non-précision / visuelle	Pas plus bas que 100 pi AGL	Souvent en même temps que l'A/P.
Manuel depuis A/P	—	A/P + A/T off 1–2 NM ou 300–600 pi AFE, avant le flare.
Mode RETARD	Autoland seulement	Pas conçu pour un atterrissage manuel.

Forums : VREF+5 jusqu'à 50 pi puis A/T off laisse le bug trop bas au débranchement. « Planned to be disconnected prior to landing » → additif dès le départ si l'atterrissage est manuel.

