



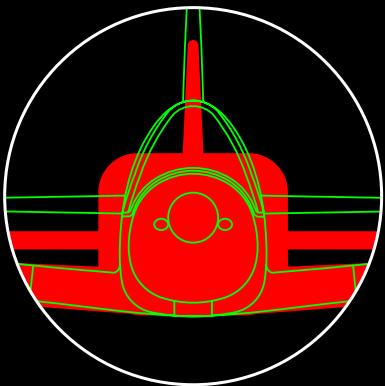
PILOT'S
LOVE AFFAIR

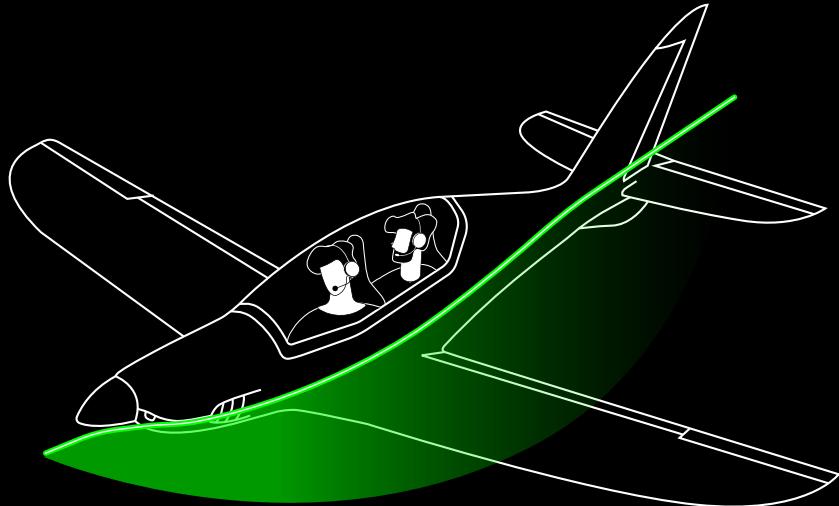


**VOLEZ PLUS LOIN ET PLUS VITE
AVEC UNE CONFIGURATION EN TANDEM**

COMPARATIF AVEC UNE CONFIGURATION CÔTE-À-CÔTE

Lorsque vous choisissez un avion, le choix de la configuration du cockpit n'est pas qu'une question de confort, il influence directement la distance, la vitesse et l'efficacité de votre vol. Si vous recherchez une plus grande autonomie, de meilleures performances, une consommation réduite et moins de contraintes, le cockpit en tandem offre de réels avantages mesurables.





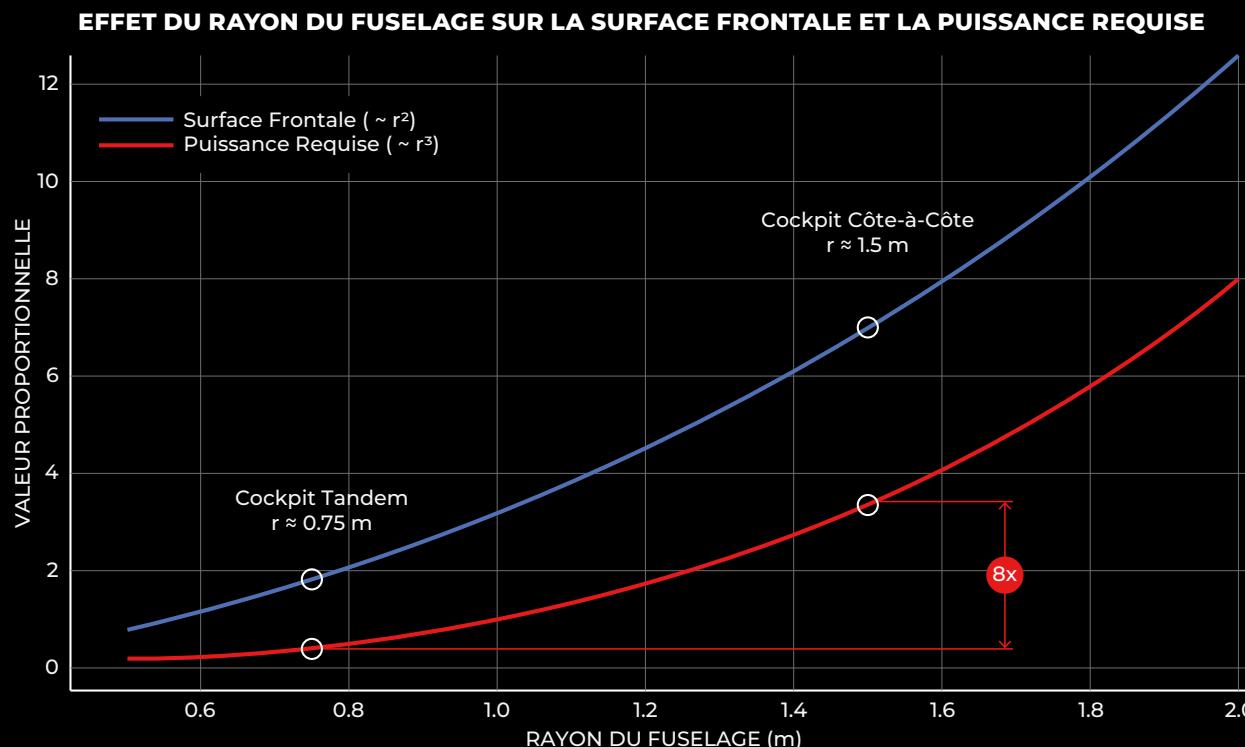
UN AVION EN CONFIGURATION TANDEM PRÉSENTE UNE SECTION FRONTALE BEAUCOUP PLUS FAIBLE FACE À L'AIR.

L'agencement côte-à-côte, quant à lui, impose un élargissement du fuselage, augmentant ainsi son rayon et, par conséquent, la traînée. Le point clé est le suivant: la traînée augmentant avec le carré du rayon, un important surcroît de puissance est nécessaire pour égaler les performances d'un tandem. Conscients de l'impact aérodynamique, les concepteurs d'avions à cockpit côte-à-côte optimisent la largeur de la cabine en la réduisant au maximum, quitte à sacrifier du confort, avec des épaules collées ou une position quasi allongée.

C'est là que ça devient vraiment important: la puissance supplémentaire nécessaire pour atteindre une vitesse plus élevée augmente énormément lorsque la traînée est élevée. La puissance requise pour vaincre la traînée croît avec le cube de la vitesse de l'air. Par ailleurs, la traînée de forme dépend de la section frontale, qui comme nous l'avons vu, augmente avec le carré du rayon. En combinant ces deux éléments, la puissance nécessaire pour

atteindre une vitesse plus élevée, augmente donc de façon cubique en fonction du rayon du fuselage. Cela signifie que pour un avion plus large, non seulement la traînée est plus importante de base, mais le coût en carburant et en puissance moteur augmente très rapidement pour chaque nœud supplémentaire.

Le graphique suivant illustre cette idée:



Avec un rayon de 1,5 m, caractéristique d'un cockpit côte-à-côte, la puissance requise est plus de huit fois celle d'un tandem de 0,75 m. La courbe augmente fortement, montrant à quel point le moteur doit fournir un effort bien plus important, pas seulement pour voler, mais pour voler vite.

Que signifie cela pour vous en tant que pilote ou exploitant?

Tout d'abord, pour atteindre un niveau de performance compétitif, un avion à cockpit côté-à-côte a besoin d'un moteur plus puissant. Cela implique un prix d'achat plus élevé, une installation plus complexe et une cellule plus lourde. Et ce n'est pas tout: la consommation augmente aussi, réduisant votre charge utile ou votre autonomie, et augmentant le coût direct d'exploitation de chaque vol.

Ensuite, il y a la maintenance: les moteurs plus gros travaillent davantage et ont des intervalles de révision plus courts, nécessitant des inspections plus fréquentes. À long terme, cela représente plus d'immobilisation et plus de coûts.

Enfin, prenez en compte votre profil de mission: avec une consommation plus élevée, un avion côté-à-côte devra souvent refaire le plein à destination, tandis qu'un tandem plus efficace pourra effectuer l'aller-retour sans escale. Ce n'est pas seulement une question de commodité, c'est aussi une vraie tranquillité d'esprit opérationnelle.

Le graphique précédent montre clairement la rapidité avec laquelle la traînée et la puissance nécessaire augmentent avec le rayon du fuselage. La comparaison entre un rayon de 0,75 m (typique pour un tandem) et 1,5 m (fréquent en côté-à-côte) illustre à quel point l'efficacité est réduite avec un cockpit plus large. Ce n'est pas seulement une plus grande section frontale, c'est une augmentation considérable de la puissance et du carburant nécessaires pour voler.



Les chiffres sont clairs: si vous voulez plus d'autonomie, plus de vitesse, de meilleures performances, plus de confort, une meilleure économie et davantage de plaisir, le cockpit tandem offre de véritables avantages mesurables.

Andrew Mills
Wingman Aviation

WINGMAN AVIATION

NOTRE MISSION, FABRIQUER DES AVIONS DONT
LES PILOTES TOMBENT AMOUREUX.

FIERS DE NOS ORIGINES TCHÈQUES ET SLOVAQUES,
ET D'ÊTRE PRÉSENTS DANS 28 PAYS À TRAVERS LE MONDE.



 SHARK.AERO

WWW.SHARK.AERO

 SHARKAERO

 SHARKAEROAIRCRAFT

#FLYTANDEM