



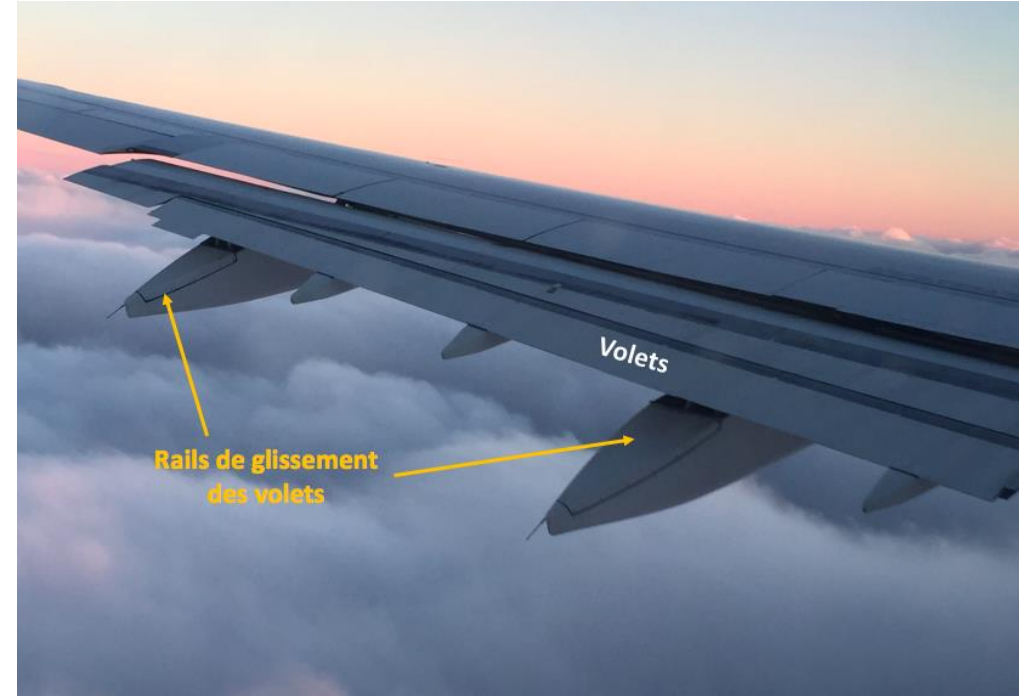
DISPOSITIFS HYPER ET HYPOSUSTENTATEURS




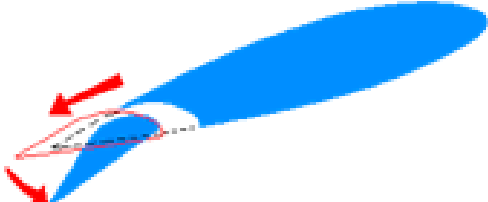


MODIFICATION DU PROFIL D'AILE

Rappel : $R_z = \frac{1}{2} \rho . S . C_z . v^2$

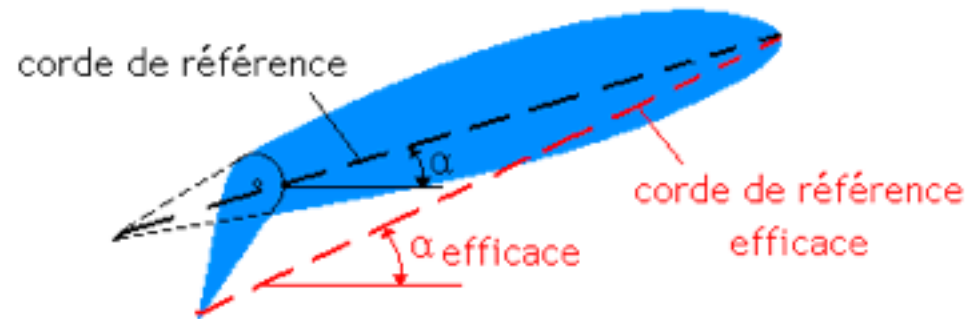
DISPOSITIF HYPERSENTENTATEUR



			
Volet « classique »	Volet à fente	Volet d'intrados	Volet fowler

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DES VOILETS

Rappel : $R_z = \frac{1}{2} \rho . S . C_z . v^2$



Lors d'un atterrissage ou d'un décollage, il faut modifier la surface de l'aile ou (et) le C_r de cette aile pour maintenir la valeur de la résultante aérodynamique et compenser la diminution de la vitesse. C'est le rôle des volets.

Remarque : la sortie des volets provoque aussi une augmentation de l'angle d'incidence.



LES BECS

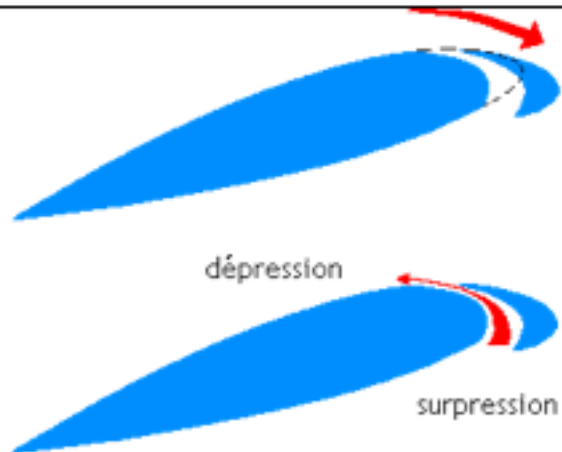
Bec sur un avion de ligne



Bec sorti



Bec rentré



Ils modifient légèrement la surface et le profil d'une aile mais provoquent aussi un effet aérodynamique.





Becs du bord d'attaque

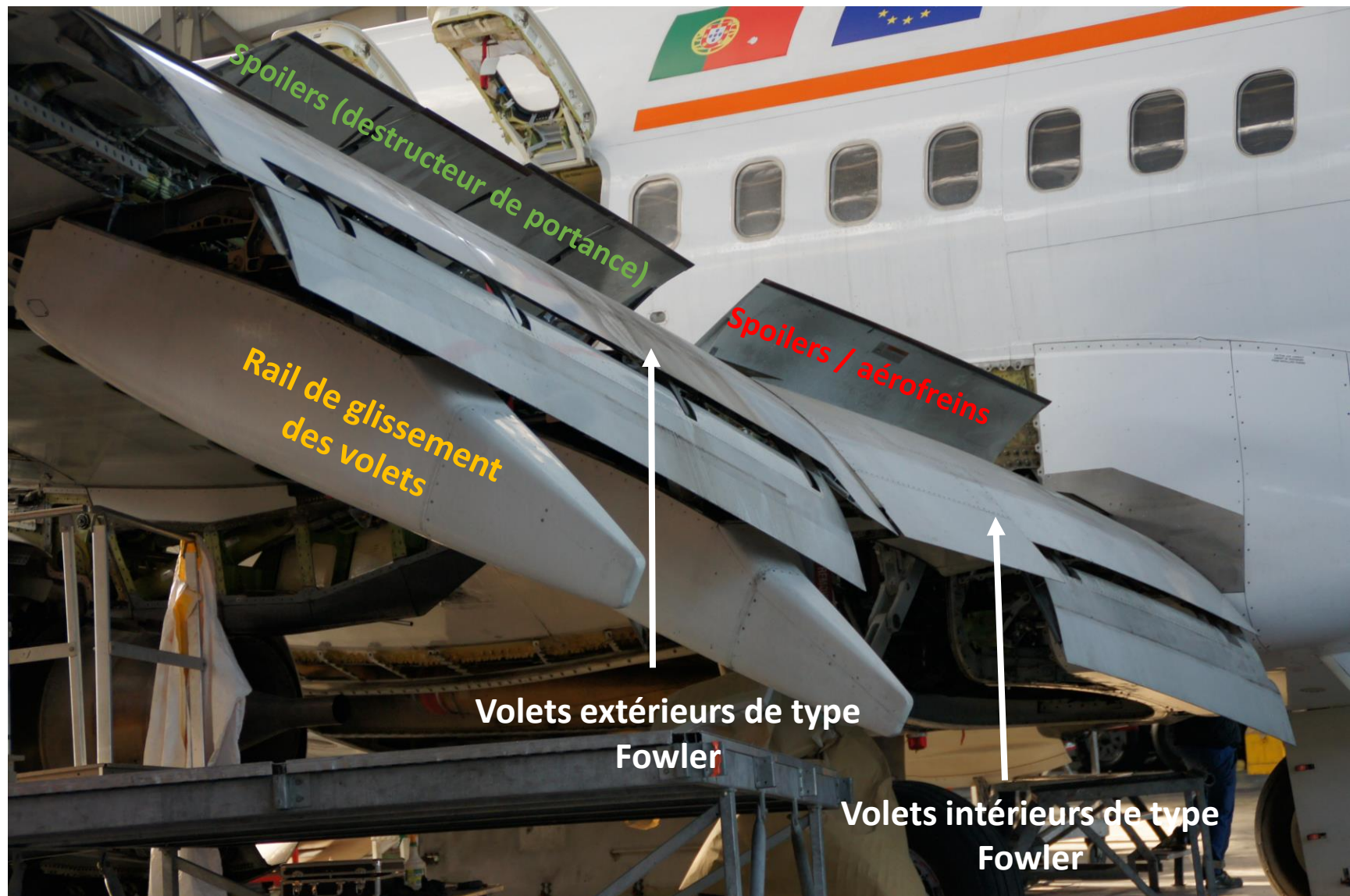


LES DISPOSITIFS HYPO SUSTENTATEURS

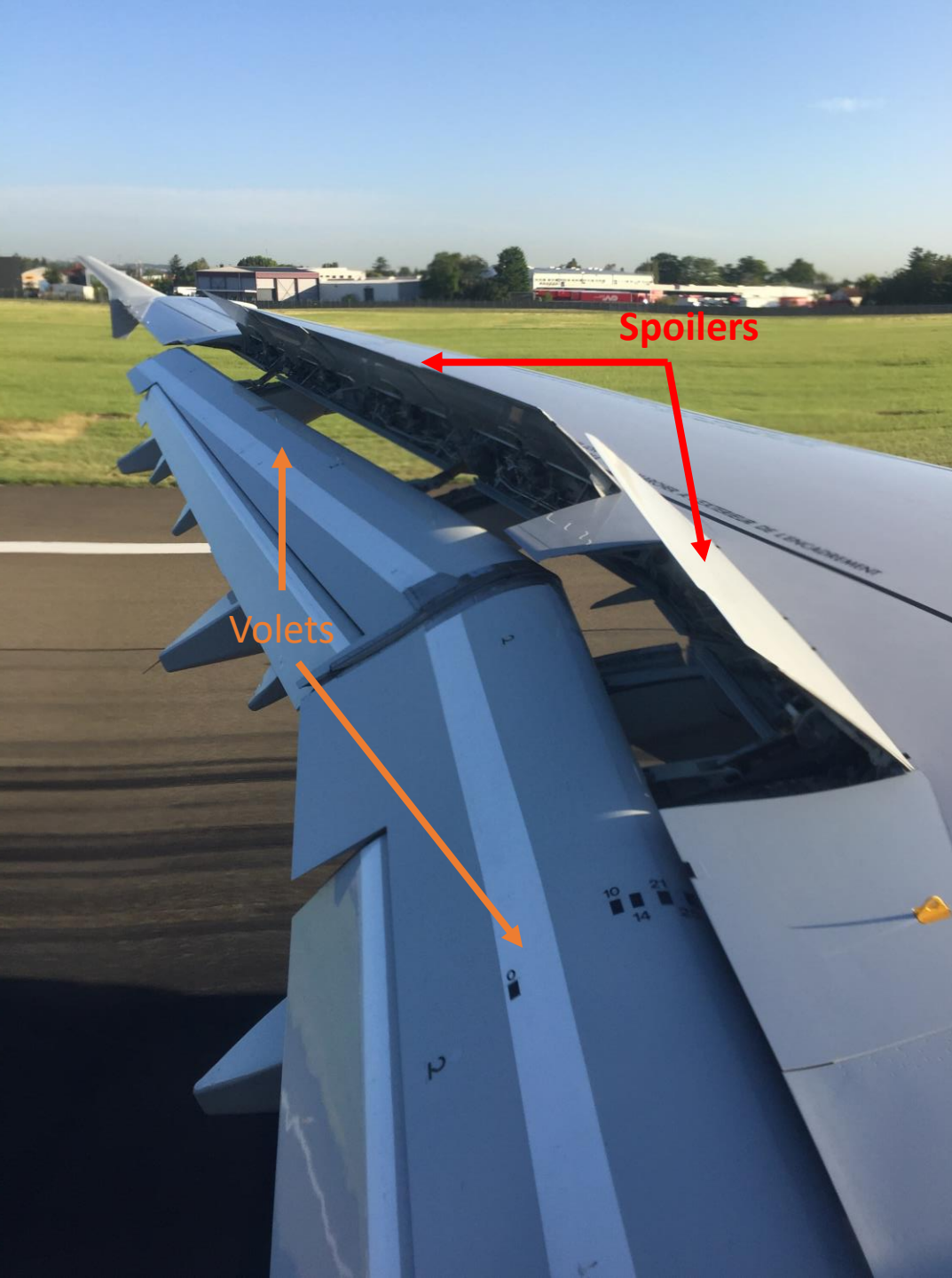
Les aérofreins détériorent le profil afin de dégrader l'angle de plané de la machine. Leur rentrée ou leur sortie permettra d'atteindre le « point d'aboutissement » lors de l'atterrissage.



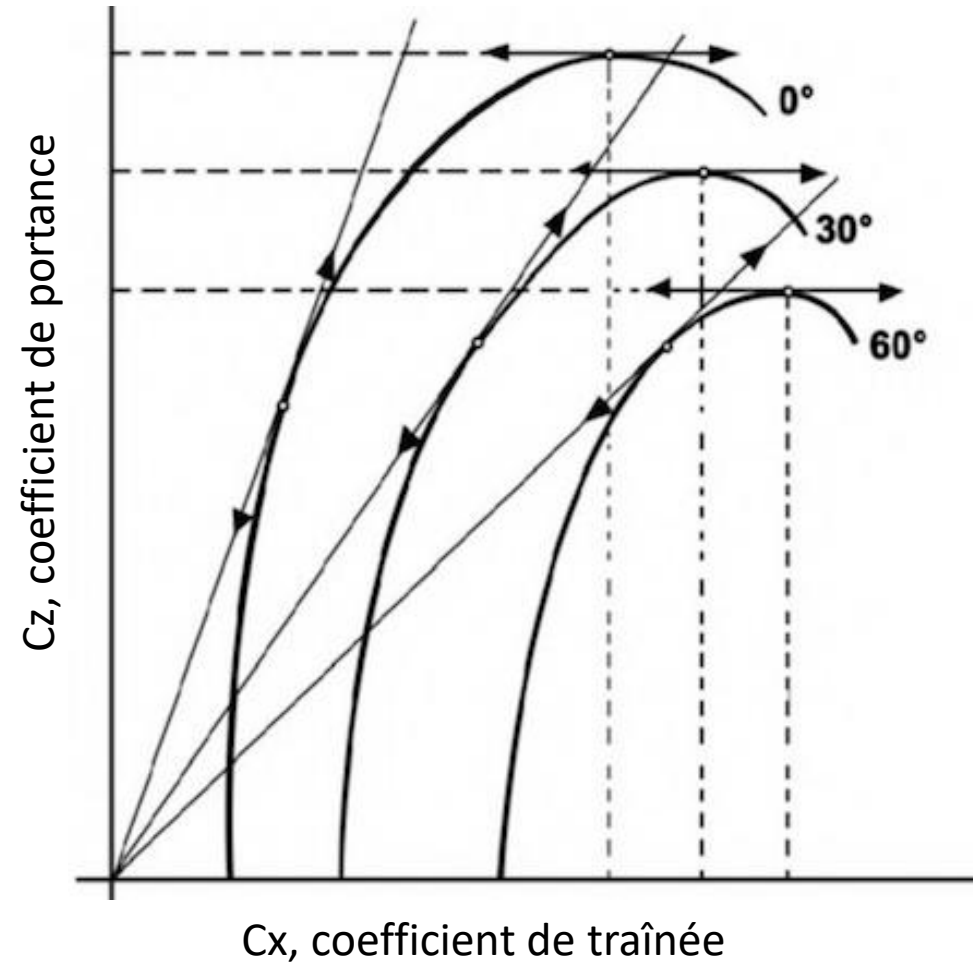
Spoilers (destructeur de portance)



Pour résumer...



Effet de l'angle de braquage des spoilers sur les coefficients de traînée et de portance



Nous remercions la fédération française de vol à voile (FFVV)

Pour nous avoir autorisé l'utilisation de ces schémas

www.ffvv.org