

RESSOURCE ET FACTEUR DE CHARGE

Analysons tout d'abord le facteur de charge des trois configurations de vol qui suivent:

Ra = Résultante aérodynamique
 Rz = Portance
 Rx = Traînée
 P = Poids
 R = Rayon de la ressource
 Tr = Traction moteur
 Fc = Force centripète

DESCENTE AU MOTEUR

$Rz = Py$
 $Rx = Tr + Px$

En décomposant le Poids P en (Px et Py) et la Résultante Aérodynamique Ra en (Rz et Rx) il apparaît, que la Portance Rz ne prend en charge qu'une partie du poids, c'est à dire Py. Ceci signifie que : $Rz < P$ DONC:

$n = \frac{Rz}{P} < 1$

PALIER

$Rz = P$
 $Rx = Tr$

En palier...c'est facile ! La Portance Rz prend en charge tout le poids..... Ce qui donne : $Rz = P$ DONC:

$n = \frac{Rz}{P} = 1$

RESSOURCE

$Fc = \frac{MV^2}{R}$

Pour simplifier le dessin: Ra, Rx, Tr ne sont pas représentées

Au début de la ressource, la Portance Rz doit :

- d'une part prendre en charge le poids P.
- d'autre part créer la force centripète Fc (voir fiche virage)

donc: $Rz = P + Fc \rightarrow Rz = P + \frac{MV^2}{R}$

$n = \frac{Rz}{P} = \frac{P + \frac{MV^2}{R}}{P} = 1 + \frac{V^2}{Rg}$

$n = 1 + \frac{V^2}{Rg}$

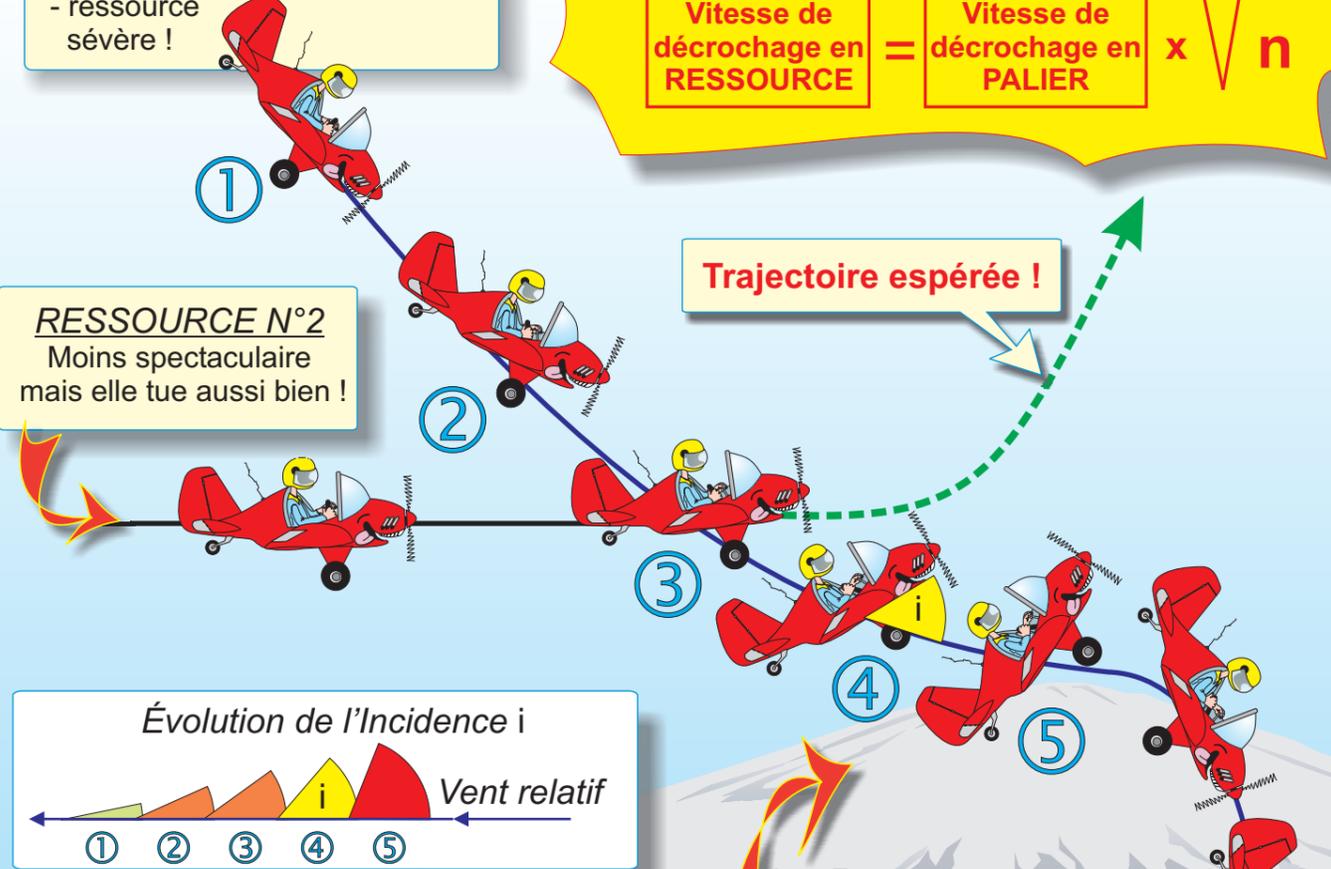
Celle qui est destinée à épater les rampants... !

- pente d'arrivée très forte
- badin très confortable
- ressource sévère !

La Ressource N°1: très meurtrière car n passe de $n < 1$ à $n = 1 + \frac{V^2}{Rg}$
La Ressource N°2: légèrement moins meurtrière car n passe de $n = 1$ à $n = 1 + \frac{V^2}{Rg}$.

Vitesse de décrochage en RESSOURCE = Vitesse de décrochage en PALIER $\times \sqrt{n}$

AU CHOIX !



Trajectoire réellement suivie

Le pilote tire brutalement sur le manche. Par inertie l'ULM continue sur sa trajectoire. Le pilote a l'impression de voir la trajectoire "s'enfoncer sous l'horizon" et réagit en augmentant encore l'incidence. Rapidement il est aux grands angles en conditions de décrochage dynamique. La hauteur est faible Pour les pompiers c'est un **Delta Charli Delta !!**Signification à droite de la fiche.

CRASH

Delta Charli Delta !! Pour ceux qui ignorent cette terminologie très classique cela signifie **Décédé**