

On peut déterminer en soufflerie ou par calcul, un point particulier où l'ULM est en condition d'équilibre aérodynamique indifférent. Il s'agit en quelque sorte "d'un centre de gravité aérodynamique". Ceci signifie, que si l'on fait passer un axe par ce point, et que l'on oriente l'ULM selon différentes incidences par rapport au vent relatif, l'appareil conserve la position qu'on lui donne. On est donc en présence d'un équilibre indifférent. Ce point particulier s'appelle le **FOYER GÉNÉRAL de l'ULM**.

VENT RELATIF

Plaçons un axe qui passe par le foyer et laissons l'ULM dans la position N°1.

- le vent relatif présente une incidence  $i_1$
- La portance est  $Rz_1$

On constate que l'ULM garde cette position

Mettons l'ULM en position N°2.

Dans cette position:

- le vent relatif présente une incidence  $i_2 > i_1$ .
- La portance a augmenté en effet  $RZ_2 > RZ_1$  car  $i_2 > i_1$

On constate que l'ULM garde cette position

Faisons tourner l'ULM autour de l'axe et laissons le en position N°3.

Dans cette position:

- le vent relatif présente une incidence négative  $i_3 < i_1$ .
- La portance  $RZ_3$  est cette fois-ci négative.

On constate une fois de plus que l'ULM garde cette position

**CONCLUSION:**

On constate que les variations de portance **n'ont aucun effet** sur la position de l'ULM par rapport au vent relatif.

En effet quelque soit la portance ( plus forte, positive ou négative ) l'ULM reste aérodynamiquement indifférent .

**Donc ceci signifie que les variations de portance s'appliquent au FOYER et qu'elles n'ont pas de moment par rapport à ce point.**



**ON CONSULTERA LES FICHES "STABILITÉ LONGITUDINALE 2/3 ET 3/3 " POUR BIEN COMPRENDRE L'INTÉRÊT DE LA NOTION DE FOYER DANS LES PROBLÈMES DE STABILITÉ, DE CENTRAGE, D'AMORTISSEMENT ET DE PILOTABILITÉ DE L'ULM.**