

**ACCIDENT*****survenu à l'avion immatriculé F-BFUB***

<b>Evénement :</b>	arrêt moteur en évolution voltige.
<b>Cause probable :</b>	utilisation de l'aéronef entraînant un défaut d'alimentation carburant.

**Conséquences et dommages :** aéronef légèrement endommagé.**Aéronef :** avion Stampe SV 4C, moteur Renault 4-P03, carburateur 60 IGSA.**Date et heure :** dimanche 27 juin 1999 à 17 h 20.**Exploitant :** privé.**Lieu :** Champenoux (54).**Nature du vol :** voltige.**Personnes à bord :** pilote + 1.**Titres et expérience :** pilote, 45 ans, TT de 1992, 392 heures de vol dont 1 h 40 dans les 3 mois précédent et aucune sur le type, autorisation voltige planeur.**Conditions météorologiques :** AD Nancy Essey à 17 h 00 : vent 190° / 08 kt, visibilité 30 km, FEW à 2600 pieds, SCT à 10000 pieds, température 22 °C.**Circonstances**

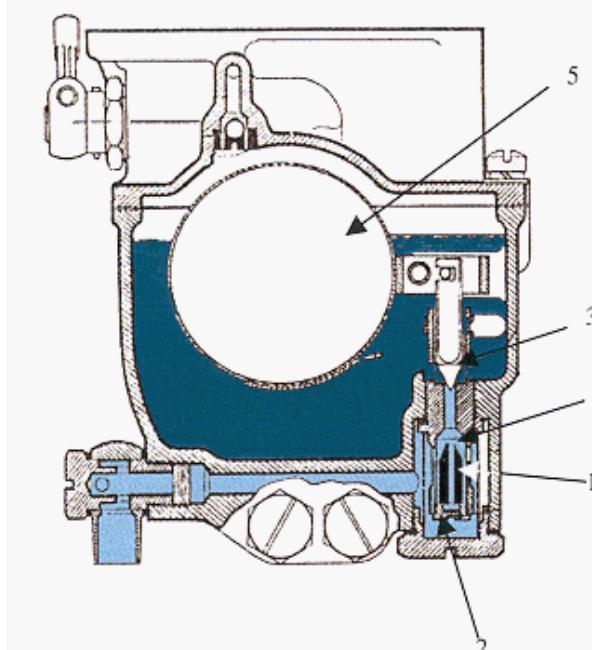
Le pilote décolle de l'aérodrome de Nancy Essey et rejoint un axe de voltige situé à proximité. A 900 mètres de hauteur, il commence par deux boucles, poursuit par un rétablissement tombé suivi d'un renversement. Au cours de la descente verticale, le moteur s'arrête. Le pilote essaye de le redémarrer tandis que le passager avant, propriétaire de l'avion, reprend les commandes et prépare un atterrissage en campagne jugeant que leur altitude est trop faible pour redémarrer par prise de vitesse en piqué. L'avion touche à l'extrémité du champ labouré choisi et pénètre dans un champ cultivé. Au roulement, l'avion passe en pylône puis sur le dos.

L'examen du moteur n'a pas permis de détecter un dysfonctionnement antérieur au choc.

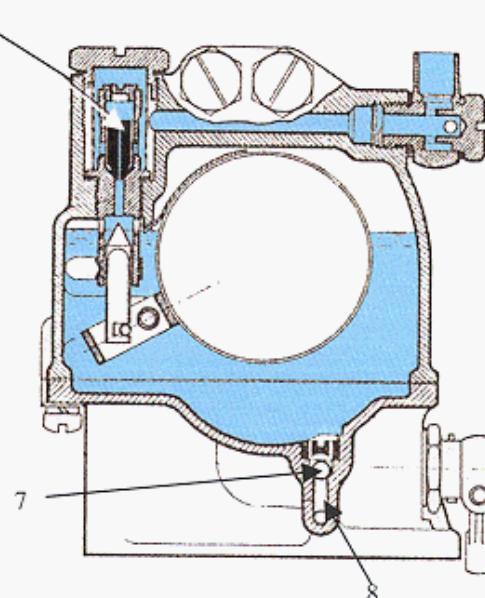
(suite page suivante)

Le moteur de cet appareil est équipé d'un carburateur permettant le vol inversé. La notice technique du moteur indique : "En position normale, (fig 1) le clapet mobile (1) repose sur le bouchon (2) et il n'intervient pas dans le circuit d'alimentation d'essence qui s'effectue de la façon habituelle par le siège d'arrivée d'essence contrôlée par le pointeau (3)."

*figure 1 : carburateur en vol normal inversé*



*figure 2 : carburateur en vol*



Au contraire, lorsque l'avion passe en vol inversé (fig 2), le clapet mobile (1) par son propre poids vient obturer le siège (4) tandis que le pointeau (3) sollicité par le flotteur (5) dégage complètement l'orifice qu'il contrôlait précédemment. Le débit est alors défini par diamètre du trou central (6) du mobile et la pression de la pompe d'alimentation ( $220 \text{ g/cm}^2$ ). Le diamètre de l'orifice a été déterminé pour que le fonctionnement du moteur soit correct au régime de plein gaz. Il s'en suit que l'automaticité de l'appareil n'est plus assurée et que pour les régimes inférieurs au plein gaz le mélange s'enrichit.

On remarquera que dans la position inversée, la bille (7) obture le canal (8) de mise à l'air de cuve, ce qui évite l'écoulement du carburant vers la prise d'air. Il faut noter également que le dispositif décrit a un but limité : **assurer un vol sur le dos correct, pour de faibles variations de régime en partant du plein gaz, le passage en position inversée étant obtenu par une manœuvre rapide. Il ne peut en aucun cas permettre le vol en tranche, ni le tonneau lent**".

Remarque :

En fonction de la position d'arrêt de l'hélice le redémarrage du moteur en vol n'est pas toujours possible avec les moyens autonomes (système de démarrage à air comprimé). Le moteur peut être également remis en route en prenant une vitesse importante pendant un fort piqué. Cette dernière possibilité nécessite donc d'être à une hauteur suffisante pour assurer un redémarrage, et / ou se trouver à proximité d'un aérodrome.