



Accident survenu à l'ULM multiaxes RANS S12
identifié **55JU**
le dimanche 16 avril 2023
à Billy-sous-Mangiennes (55)

Heure	Vers 10 h 45 ¹
Exploitant	Privé
Nature du vol	Vol local
Personne à bord	Pilote
Conséquences et dommages	Pilote décédé, ULM détruit

Perte de contrôle en courte finale, collision avec le sol

1 DEROULEMENT DU VOL

Note : Les informations suivantes sont principalement issues d'un témoignage.

Le pilote, accompagné d'un proche, arrive sur la plate-forme ULM de Billy-sous-Mangiennes vers 9 h pour effectuer des tours de piste. Après la visite prévol, le pilote réalise plusieurs allers-retours au roulage sur la piste. Puis, il décolle seul à bord de la piste 25² pour un premier tour de piste.

En courte finale, le pilote perd le contrôle de l'ULM. Ce dernier entre en collision avec le sol en amont du seuil de piste avec une forte assiette à piquer, puis bascule sur le dos.

2 RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES

2.1 Renseignements sur le pilote

Le pilote, âgé de 78 ans, était titulaire d'un brevet de pilote ULM multiaxes délivré en avril 2004 et avait obtenu l'autorisation d'emport de passager en décembre 2007. Il était propriétaire de l'ULM 55JU depuis une vingtaine d'années.

En novembre 2015, il totalisait 947 heures de vol quasi exclusivement réalisées sur cet ULM. L'enquête n'a pas permis de déterminer avec plus de précision son expérience. D'après les informations collectées lors de l'enquête, le vol de l'accident était un vol de reprise, faisant suite à une interruption de vol de sept ans pour des raisons médicales.

Le pilote avait un certificat médical de non-contre-indication à la pratique de l'ULM délivré le 1^{er} février 2023 par son médecin généraliste qui le suivait depuis plusieurs années.

L'autopsie pratiquée sur le corps du pilote révèle l'existence de nombreuses lésions artérielles évoluées, en particulier au niveau de l'aorte. Au niveau du cœur, les artères coronaires présentaient de nombreux rétrécissements atteignant 80 % à 90 %. Dans ces conditions, l'irrigation du myocarde peut être sévèrement compromise en cas de stress ou d'efforts, même modérés. Un malaise, voire le décès, peut alors survenir.

¹ Sauf précision contraire, les heures figurant dans ce rapport sont exprimées en heure locale.

² Piste non revêtue de dimensions 250 m x 20.

Durant les sept années d'interruption de vol, en raison de pathologies graves, le pilote avait bénéficié de traitements médicaux susceptibles d'aggraver les lésions artérielles liées au vieillissement. Il n'avait pas contacté le médecin fédéral pour recueillir son avis à ce propos.

2.2 Renseignements météorologiques

Les conditions météorologiques estimées sur le site de l'accident par Météo-France étaient les suivantes :

- vent de secteur nord-nord-ouest de 10 à 12 kt³ ;
- nuages épars à 1 300 ft et ciel couvert à 3 000 ft ;
- température 8 °C ;
- QNH 1 021.

2.3 Renseignements sur l'ULM

2.3.1 Généralités

Le RANS S12 est un ULM tricycle à train fixe équipé d'un moteur Rotax 582 UL DCDI développant 65 ch. L'hélice est propulsive.

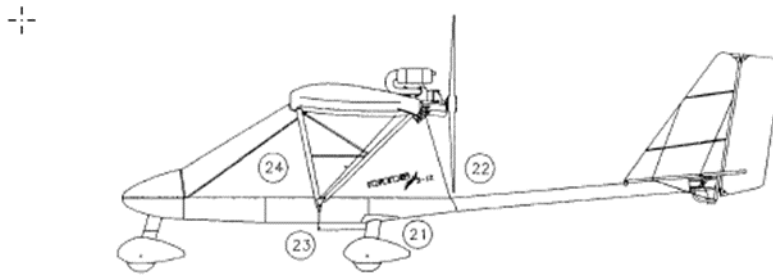


Figure 1 : RANS S12 (Source : manuel de vol du constructeur)

2.3.2 Maintenance

Les informations relatives à la maintenance du 55JU que le BEA a pu collecter sont limitées et basées sur les indications du petit-fils du pilote, témoin de l'accident.

Deux semaines avant l'accident, le pilote avait lui-même effectué des actes de maintenance sur l'ULM, qui consistaient à faire la vidange du moteur et le changement des bougies. Le témoin précise qu'un bon nombre de pièces étaient neuves et avaient été changées par le pilote.

2.4 Examen du site et de l'épave

L'épave a été retrouvée dans un champ, à proximité de la plate-forme ULM de Billy-sous-Mangiennes, à 345 m du seuil de la piste 25 (voir Figure 2).

³ Le glossaire des abréviations et sigles fréquemment utilisés par le BEA est disponible sur son [site Internet](#).



Figure 2 : vue d'ensemble du site de l'accident (Source : Géoportail)



Figure 3 : épave du 55JU (Source : BEA)

L'aéronef a été retrouvé sur le dos, l'avant détruit, l'aile droite fléchie d'un angle proche de 90° et le haut de la dérive reposant au sol (voir Figure 3).

L'épave a été examinée par le BEA. De plus, certaines parties de la chaîne de commande de profondeur ont été prélevées et ont fait l'objet d'un examen détaillé au laboratoire du BEA.

Les dommages constatés sont cohérents avec une attitude fortement à piquer lors de la collision avec le sol. Il est probable que l'aile droite a impacté le sol avant l'aile gauche. Les ruptures sur la structure et les commandes de vol présentent des caractéristiques de ruptures brutales cohérentes avec la collision avec le sol.

L'examen visuel du groupe motopropulseur n'a pas révélé d'anomalie, le moteur est libre en rotation.

2.5 Témoignage

Le témoin, petit-fils du pilote âgé de 20 ans, mentionne que l'ULM était stocké dans un hangar sur la plate-forme. Il indique également que le pilote, durant son interruption de vol de sept ans, effectuait toutes les trois semaines un ou plusieurs roulages sur la piste pour faire « tourner le moteur ».

Après avoir sorti l'ULM du hangar, lui et le pilote ont fait la visite prévol visant à vérifier « le moteur, les freins, les fixations des ailes et de la carrosserie, ainsi que les pneumatiques ».

Il indique que le pilote a alors décidé de mettre en route le moteur et d'effectuer, comme à chaque fois, plusieurs allers-retours sur la piste avant de décoller seul, de la piste 25.

Le témoin, aux abords du hangar, se souvient que le moteur « tournait normalement » durant les différents allers-retours sur la piste et lors du tour de piste. Il précise qu'en courte finale pour la piste 25, l'ULM était stable, les ailes « droites » et qu'il a brusquement « piqué du nez » vers le sol. Il ajoute que le moteur s'est arrêté après la collision avec le sol, et que du carburant s'écoulait du réservoir.

3 CONCLUSIONS

Les conclusions sont uniquement établies à partir des informations dont le BEA a eu connaissance au cours de l'enquête.

Scénario

En courte finale, le pilote a perdu le contrôle de l'ULM, qui a pris une forte assiette à piquer et une faible inclinaison à droite, jusqu'à la collision avec le sol.

L'enquête n'a pas pu déterminer l'origine de cette perte de contrôle. Néanmoins, les résultats des examens médicaux pratiqués sur le pilote révèlent l'existence d'importantes lésions artérielles, en particulier coronariennes. Il est possible que l'accident résulte d'une altération brutale de ses capacités à piloter.

Enseignements de sécurité

Remise en vol

Dans le cadre de la reprise des vols après une interruption, la FFPLUM a mis en place depuis 2018, l'Opération Remise en Vol ([REV](#)) afin de « favoriser la rencontre entre un pilote breveté et un instructeur » pour réaliser une heure de vol, en instruction, avec son ULM. Cette démarche est à l'initiative du pilote et la fédération propose une prime pour financer une partie des coûts associés et encourager ce type d'initiative.

Certificat Médical de Non-Contre-Indication au pilotage d'ULM

Pour une première demande de licence fédérale FFPLUM ou en cas d'interruption de licence fédérale depuis au moins un an, un pilote doit être en possession d'un certificat médical de non-contre-indication de moins d'un an attestant l'absence de contre-indication à la pratique de l'ULM. La commission médicale de la FFPLUM précise qu'il ne s'agit en aucun cas d'une visite médicale aéronautique et tous les docteurs en médecine en activité dans la Communauté européenne ou en Suisse, en particulier les médecins de famille, sont habilités à établir ce certificat.

En cas de survenue de problèmes de santé ou d'interruption de vol, un [médecin fédéral](#) se tient à la disposition des adhérents de la FFPLUM pour examiner avec eux les aspects de leur condition médicale relatifs à la pratique de l'ULM. Dans son bilan annuel [2023](#) des rapports d'accidents sur des ULM, le BEA a abordé la prise en compte des aspects médicaux dans la pratique de l'ULM et notamment le recours au médecin fédéral.

Les enquêtes du BEA ont pour unique objectif l'amélioration de la sécurité aérienne et ne visent nullement à la détermination de fautes ou responsabilités.