

Accident du Van's Aircraft RV-8
immatriculé **F-WLFV**
survenu le 27 septembre 2016
à Saint-Ambroix (18)

Heure	Vers 17 h 00 ⁽¹⁾
Exploitant	Privé
Nature du vol	Aviation générale, vol d'épreuve
Personnes à bord	Pilote et un passager
Conséquences et dommages	Pilote et passager décédés, aéronef détruit

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

**Perte de contrôle lors d'évolutions acrobatiques
à faible hauteur en vol d'épreuve,
collision avec un obstacle, incendie**

1 - DÉROULEMENT DU VOL

Note : le déroulement du vol a été établi à partir des témoignages de personnes au sol se trouvant sur l'aérodrome et à proximité du lieu de l'accident.

Dans le cadre des épreuves en vol avant la délivrance d'un CNRA ⁽²⁾, le pilote, constructeur amateur, réalise en début d'après-midi un vol local au départ de l'aérodrome d'Issoudun - Le Fay (36). Un ami mécanicien aéronautique, venu l'aider pour la mise au point de son avion, l'accompagne. Au cours de ce vol, plusieurs tonneaux barriqués sont réalisés.

De retour au sol, une modification du circuit de ventilation du moteur est réalisée par le passager afin de remédier à une température excessive de deux cylindres.

Un second vol local est entrepris par les mêmes personnes. Un témoin les voit décoller en piste 24 puis s'éloigner vers l'ouest. Peu avant 17 heures, la compagne du passager informe celui-ci qu'elle est présente à son domicile, situé à Saint-Ambroix. Le témoin voit l'avion revenir à la verticale des pistes avant de repartir vers le nord-est de l'aérodrome.

Quelques minutes plus tard, un autre témoin au sol voit l'avion effectuer au moins deux passages à faible hauteur ⁽³⁾ à proximité de la maison de la compagne du passager. Celle-ci indique qu'après le dernier passage, l'aéronef effectue un virage d'environ 180° par la gauche en prenant de la hauteur. En fin de virage, il passe en légère descente avant d'entamer une montée à la verticale. La vitesse diminue jusqu'à devenir nulle. L'avion passe sur le dos « *en tournant légèrement* » autour de son axe longitudinal. Il tombe ensuite « *d'abord comme une feuille puis tout droit* ». Le pilote redresse à quelques mètres de hauteur dans la direction d'un lieu de stockage de balles de paille. En vol en palier et en ligne droite, l'avion entre en collision avec le flanc du plus gros des empilements.

⁽²⁾Certificat de navigabilité restreint d'aéronef.

⁽³⁾Il estime cette hauteur à une cinquantaine de mètres.

Un feu se déclare rapidement. En raison de la vitesse de propagation et de l'intensité de l'incendie, les deux occupants ne peuvent être secourus.

2 - RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

2.1 Renseignements sur le pilote

Le pilote est un homme de 58 ans, titulaire des brevets de pilote privé avion et planeur.

Un mois avant l'accident, son expérience en avion était de 1 785 heures de vol dont 1 520 heures en tant que commandant de bord. Aucune mention concernant une aptitude à la voltige élémentaire ou avancée n'apparaît dans son extrait nominatif de pilote avion. Aucune trace d'une pratique de la voltige avion n'apparaît dans son carnet de vol.

Son expérience sur l'avion accidenté est, selon son épouse, d'environ cinq heures, toutes réalisées entre le 23 et le 27 septembre 2016.

Il est également titulaire d'une licence de mécanicien aéronautique.

2.2 Renseignements sur l'avion

L'avion est un monomoteur biplace en tandem de construction amateur, construit à partir d'un kit. La structure est métallique, dotée d'une aile basse et d'un train d'atterrissage classique fixe. Il est équipé d'un moteur d'une puissance de 180 ch alimenté pour le vol dos et entraînant une hélice à vitesse constante. Le fournisseur du kit⁽⁴⁾ précise que l'aéronef répond aux standards +6/-3 G de la catégorie acrobatique FAA⁽⁵⁾. Le pilote avait installé un accéléromètre comportant des marques placées à - 3 g et + 5, 5 g.

Aucun élément de parachute qui permettrait d'envisager une activité de voltige planifiée n'a été retrouvé sur le site de l'accident.

La construction s'est étalée sur une durée de cinq ans et a été achevée par le pilote en septembre 2016. L'« *autorisation provisoire de vol* » permettant d'exécuter les vols d'épreuve dans le cadre de l'attribution d'un CNRA a été délivrée par l'OSAC⁽⁶⁾ le 20 septembre 2016. Ce document liste les noms des personnes autorisées à participer aux vols d'épreuve. Celui du passager n'y figure pas.

2.3 Examen du site et de l'épave

Le lieu de l'accident est un point de stockage en plein air d'environ 15 000 tonnes de balles de paille réparties en deux tas. Hormis un ancien silo à grains et quelques arbres et habitations à l'ouest, il n'y a pas d'obstacle suffisamment imposant aux alentours pouvant gêner l'exécution d'un atterrissage d'urgence en campagne.

La fumée et la chaleur intense de l'incendie postérieur à l'accident ont rendu l'accès à l'épave impossible pendant près d'une dizaine de jours.

L'épave est entière et regroupée dans un rayon d'une dizaine de mètres. Elle repose sur le dos. Le train d'atterrissage et la voilure sont disposés de manière cohérente par rapport au fuselage. Le cadre de la verrière est encore présent. Le moteur et son bâti sont désolidarisés du reste de l'avion et retrouvés derrière le fuselage.

Les parties en aluminium ont pour la plupart fondu.

⁽⁴⁾<https://www.vansaircraft.com/public/rv8.htm>

⁽⁵⁾Federal Aviation Administration (agence américaine en charge de l'aviation civile)

⁽⁶⁾Organisme pour la Sécurité de l'Aviation Civile

2.4 Aspects réglementaires : vols d'épreuve

L'avion Van's Aircraft RV-8 est soumis aux dispositions de l'arrêté du 15 mars 2005 modifié relatif au certificat de navigabilité restreint d'aéronef et à l'instruction du 12 janvier 2006 relative au certificat de navigabilité restreint d'aéronef. En vue de l'obtention du CNRA définitif, l'avion réalise des vols d'épreuve après la délivrance par l'OSAC d'une autorisation de vol.

Les articles 5 et 6 de l'arrêté précisent les modalités des épreuves en vol préliminaires à l'attribution du CNRA définitif :

- « *Après sa mise au point, au sol et éventuellement en vol, l'avion effectue un minimum de quinze heures de vol avec au moins cinquante atterrissages ou toucher-décoller, dont un vol continu correspondant à l'autonomie de l'appareil moins une demi-heure de sécurité.*

Pendant ces épreuves, il est procédé [...], avion à pleine charge, à la mesure de :

- *la distance de décollage définie par la distance horizontale parcourue depuis le point de départ jusqu'au franchissement d'un obstacle de 15 mètres ;*
- *la distance d'atterrissage définie par la distance horizontale parcourue depuis le franchissement d'un obstacle de 15 mètres jusqu'à l'arrêt ».*

En outre, pour les avions aptes à la voltige, l'article 7 précise que :

- « *L'Autorité peut demander la réalisation de toute épreuve supplémentaire, au sol ou en vol, qui lui paraîtrait nécessaire ».*

L'autorisation provisoire de vol de l'OSAC concernant le F-WLFV comportait la mention suivante :

- « **Remarque** : *Cette autorisation ne couvre que les vols prévus à l'article 6 de l'arrêté du 15 mars 2005 modifié à l'exclusion de toutes les manœuvres acrobatiques volontaires dont le programme doit être soumis à l'appréciation particulière de l'OSAC accompagné des limites d'utilisation de l'avion (masse maximale en particuliers) ».*

Cette partie documentaire est vierge de toute inscription de la part du pilote constructeur.

3 - CONCLUSION

L'avion est entré en collision avec un obstacle au sol à la suite d'évolutions acrobatiques à faible hauteur. Le choix de réaliser ces manœuvres à faible hauteur ne laissait pas de marge de sécurité par rapport au sol. Ce choix a pu être motivé par la présence de proches du pilote au sol et dans l'avion. L'absence de formation et d'expérience en voltige sur avion, et une connaissance faible de son aéronef ont pu contribuer à ne pas maîtriser la réalisation de la manœuvre acrobatique.

Pour rappel, le BEA a publié⁽⁷⁾ en août 2018 un rapport comportant la conclusion suivante :

« Depuis 2004, en France, toutes catégories d'aéronefs confondues, le BEA a répertorié plus de 120 accidents survenus au cours de manœuvres non nécessaires à la conduite normale du vol, dénotant une prise de risque manifeste de la part du pilote. Parmi eux, au moins 70 accidents mortels ont provoqué la mort de près de 120 personnes, soit 13,5 % des morts dans des accidents d'aviation générale depuis 2004.

⁽⁷⁾https://www.bea.aero/uploads/tx_elydrapports/BEA2017-0458_.pdf

Il est difficile d'évaluer le degré de conscience du risque des pilotes qui entreprennent de telles manœuvres. Il est également difficile d'expliquer précisément les motivations qui peuvent conduire certains pilotes à diminuer ainsi les marges de sécurité. Parmi les explications possibles, il y a la recherche de simples sensations personnelles. Au-delà, dans plus de la moitié de ces 120 accidents, le site survolé (aérodromes, habitations, rassemblement de personnes) laisse supposer qu'une forme de démonstration vis-à-vis de tiers au sol pouvait être recherchée par le pilote ; dans plus de 20 cas, la présence au sol d'un public précis, notamment de proches du pilote, est confirmée. Cette forme de démonstration peut aussi s'exercer à l'égard des passagers : dans les deux tiers des cas répertoriés, le pilote était accompagné d'au moins un passager ».

⁽⁸⁾https://www.bea.aero/uploads/tx_elydrappports/BEA2017-0579.pdf

Ces conclusions ont été rappelées dans une nouvelle publication⁽⁸⁾ de septembre 2018 faisant suite à un autre accident mortel.