



Accident du Jodel DR1050 Ambassadeur
immatriculé **F-BJOZ**
le samedi 5 juillet 2025
à proximité de l'aérodrome de Châteauroux – Villers (36)

Heure	Vers 9 h 30 ¹
Exploitant	Privé
Nature du vol	Vol local
Personne à bord	Pilote
Conséquences et dommages	Pilote décédé, avion détruit

Panne moteur en vol, retour au terrain de départ, perte de contrôle lors d'une remise de gaz²

1 DÉROULEMENT DU VOL

Note : Les informations suivantes sont principalement issues des témoignages, des enregistrements des radiocommunications et des données radar.

Le pilote décolle en piste 04 de l'aérodrome de Châteauroux – Villers pour effectuer un vol local secteur nord. Quelques minutes plus tard, à 9 h 19, le pilote appelle l'agent AFIS de l'aérodrome de Châteauroux – Déols (36), l'informe de ses intentions et indique que l'avion est à une altitude de 2 500 ft. Il quitte la fréquence à 9 h 22 (voir **Figure 1**, point **2**).

Le pilote effectue ensuite un demi-tour à 9 h 23 et revient sur la fréquence, en indiquant qu'il retourne à Châteauroux – Villers en raison d'une « panne moteur » (point **3**) et qu'il essaie de redémarrer le moteur. Une minute plus tard, il indique à l'agent AFIS que le moteur a redémarré puis quitte la fréquence pour contacter Châteauroux – Villers (point **5**).

Le pilote survole l'aérodrome, puis fait demi-tour au sud (point **7**) et se présente en finale piste 04. Selon deux témoins au sol (voir **Figure 2**), lors du survol de la piste, l'avion est rapide. À quelques mètres de hauteur, le pilote remet les gaz et passe devant le premier des deux témoins, situé près des hangars. Ce dernier estime que la pleine puissance n'a pas été atteinte. À l'extrémité de piste, le pilote ouvre à gauche, passe près du second témoin situé sur la route, puis vire à droite en direction de la piste.

Selon ces deux témoins, le virage à droite a été réalisé avec une forte inclinaison ; la hauteur de l'avion n'a pas dépassé 150 ft. Le premier indique qu'au cours du virage, le moteur a eu des ratés puis s'est arrêté. Le pilote a perdu le contrôle de l'avion qui était alors fortement incliné à droite. L'avion est entré en collision avec le sol quelques secondes plus tard.

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

² Le glossaire des abréviations et sigles fréquemment utilisés par le BEA est disponible sur son [site Internet](#).

Les conditions météorologiques étaient favorables à la conduite du vol. Le vent était faible.

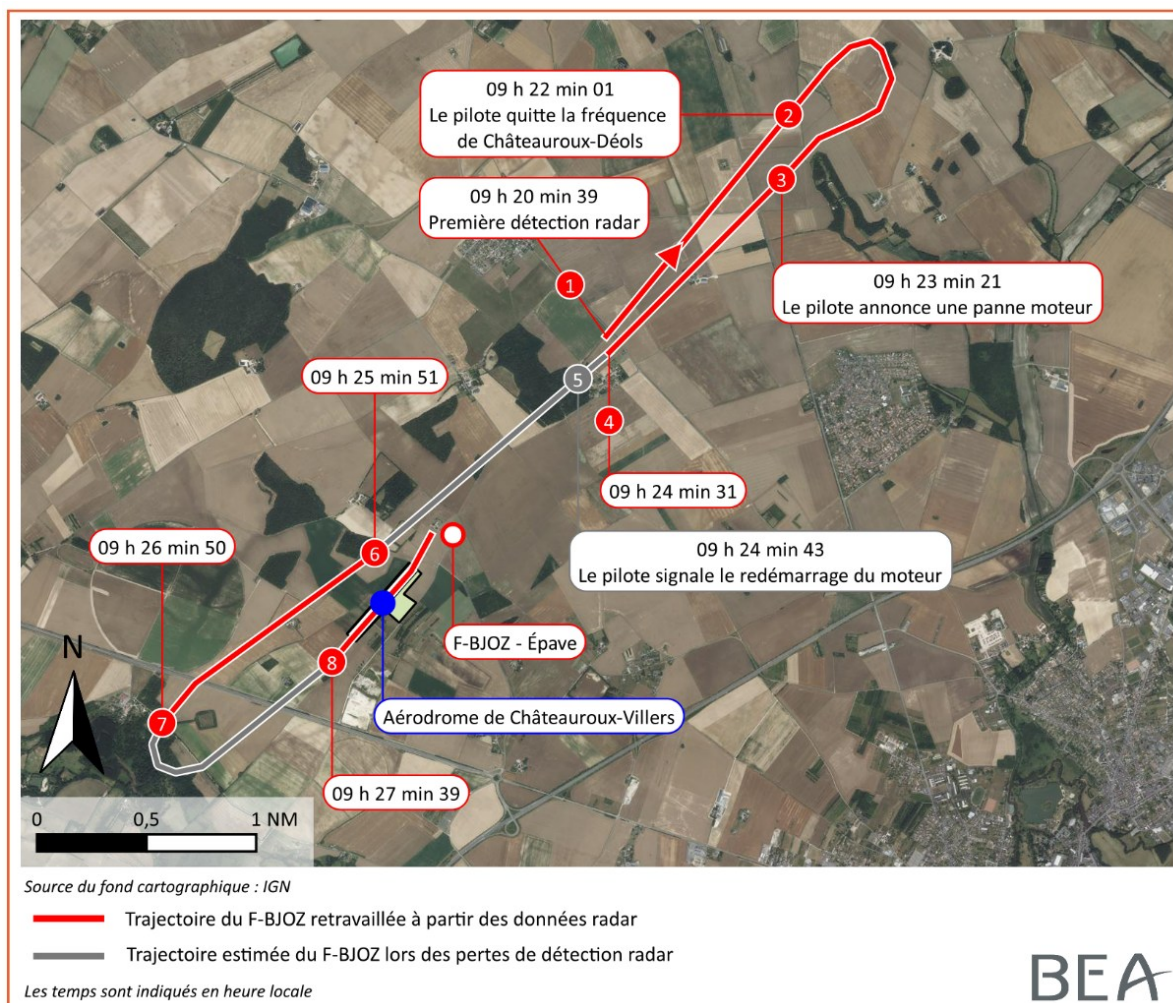


Figure 1 : trajectoire du F-BJOZ

Note sur les données de trajectoire : le mode C n'était pas disponible dans les données enregistrées. Il est possible que le pilote n'ait activé que le mode A du transpondeur. Cette information n'a pas pu être vérifiée au cours de l'enquête, en raison des endommagements de la planche de bord. Par ailleurs, plusieurs pertes de détection ont été observées au cours du vol de l'accident.

2 RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

2.1 Renseignements sur le pilote

Le pilote, âgé de 53 ans, était titulaire d'une licence de pilote privé PPL(A) depuis 2018. Selon son carnet de vol, il totalisait un peu plus de 190 heures de vol, incluant environ 75 h en tant que commandant de bord. Il était également pilote d'ULM de classe 3. Le pilote volait principalement sur le F-BJOZ.

En 2024, il avait cumulé 12 heures 30 de vol en avion, incluant 8 h 30 avec un instructeur. Il n'avait pas piloté entre septembre 2024 et mi-février 2025. En 2025, il avait cumulé 5 heures 15 de vol en avion toutes sur le F-BJOZ, incluant deux vols courts avec un instructeur en février. Le dernier vol du pilote avant l'accident en tant que commandant de bord datait du 16 mai 2025. Il totalisait 36 minutes de vol au cours des trois mois précédant l'accident.

2.2 Renseignements sur l'aérodrome

L'aérodrome de Châteauroux – Villers, aérodrome en auto-information, est situé dans la CTR de l'aérodrome de Châteauroux – Déols, à une altitude de 542 ft. Il est d'usage de contacter Châteauroux – Déols rapidement après le décollage ou de retour vers l'aérodrome, que la CTR soit active ou pas. La CTR n'était pas active au moment de l'accident.

La piste 04 de l'aérodrome de Châteauroux – Villers a pour dimensions 800 m x 80. La piste est légèrement descendante (0,5 %).

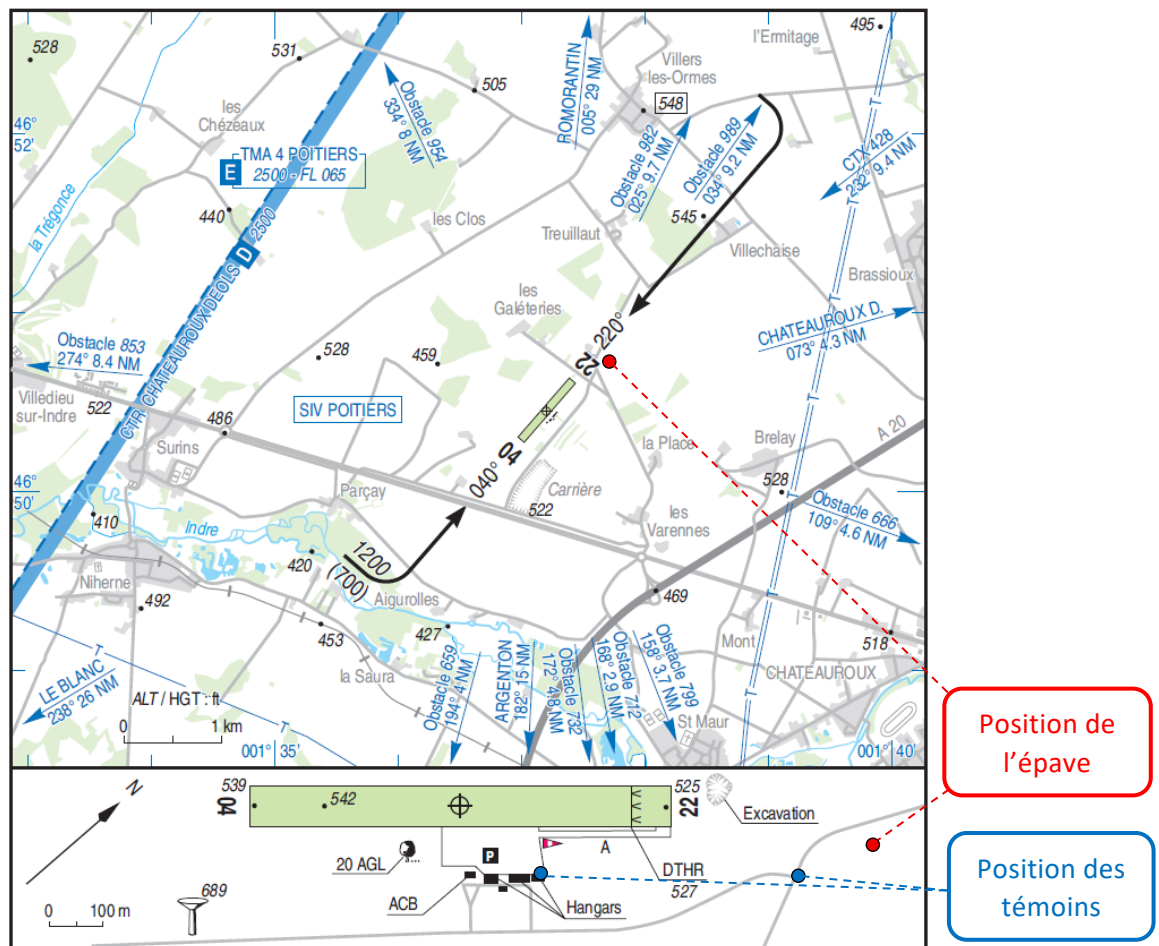


Figure 2 : extrait de la carte VAC de l'aérodrome de Châteauroux - Villers (Source : SIA, annotations BEA)

2.3 Renseignements sur le site et l'épave

L'épave est située à environ 400 m de l'extrémité de la piste 04, dans un champ sans culture et sans obstacle, en bordure d'une route. Ce champ est entouré de nombreux autres champs, dans toutes les directions et qui avaient été récemment moissonnés.



Figure 3 : abords de l'extrémité de la piste 04 le jour de l'accident
(Source : drone GTA, annotations BEA)

L'épave est entière et regroupée. L'avion est entré en collision avec le sol sur l'avant droit.

Les commandes de vol étaient continues lors de la collision avec le sol.

Les déformations et endommagements des pales de l'hélice ne témoignent pas de la présence d'un couple moteur lors de la collision avec le sol.

Le F-BJOZ était doté de deux réservoirs tel qu'illustré sur le schéma ci-dessous.

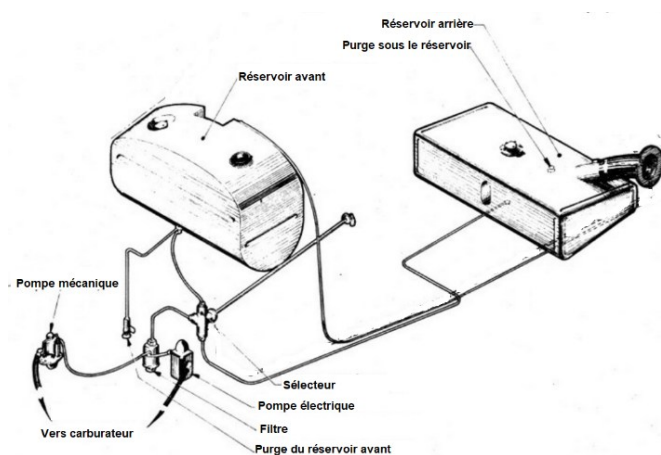


Figure 4 : schéma partiel du circuit carburant du DR1050 (Source : manuel de l'avion)

Plusieurs litres de carburant étaient présents dans le réservoir arrière. Le réservoir avant était éventré et a été retrouvé vide. Le sélecteur carburant a été endommagé lors de l'accident, sa position n'a pas pu être établie en raison des déformations. Il était dans une position proche de celle associée au réservoir avant. Du carburant était présent dans le filtre décanteur et dans la pompe électrique. En revanche, la cuve du carburateur était vide. La pompe mécanique a été endommagée lors de l'accident et n'a pu être testée.

La clé insérée dans le sélecteur magnéto était cassée, elle a été retrouvée sur la position OFF.

2.4 Renseignements sur l'avion et la maintenance

Le F-BJOZ était un Jodel DR1050 Ambassadeur, construit en 1960. Le DR1050 est un avion « bois et toile » à train classique. L'avion était équipé d'un moteur Rolls-Royce O-200-A délivrant une puissance maximale de 100 ch.

Le pilote était le propriétaire du F-BJOZ depuis mai 2023. Le pilote était responsable du maintien de la navigabilité et avait confié les opérations de maintenance à un organisme d'entretien agréé. L'avion avait été réentoilé lors de son acquisition.

L'avion dispose d'un certificat de navigabilité restreint d'aéronef sans responsable de navigabilité de type (CDNR). À ce titre et conformément à l'article 9 de [l'arrêté du 12 septembre 2003 relatif au CDNR](#), le propriétaire définit les potentiels, les durées d'utilisation et les durées de vie des éléments de l'aéronef sous sa propre responsabilité. Il définit également un programme d'entretien adapté à son aéronef.

Le programme d'entretien CDNR, édition 1, révision 0, daté du 5 juillet 2023 de l'avion, déposé auprès de l'OSAC le 13 juillet 2023, précise en particulier que la limite d'entretien du moteur est *on condition* (« suivant état »). Les visites périodiques doivent en revanche être réalisées comme attendu.

Les opérations de maintenance suivantes ont été menées sur le F-BJOZ :

- juillet 2023 : visite calendaire 1 an / 100 heures :
 - l'avion totalisait 87 h depuis la dernière révision générale ;
 - le moteur totalisait 667 h depuis la dernière révision générale ;
- août 2023 – février 2024 : réparation du train principal droit à la suite d'un incident survenu à l'atterrissage ;
- mars 2025 : visite calendaire 1 an / 100 heures :
 - l'avion totalisait 100 h depuis la dernière révision générale ;
 - le moteur totalisait 680 h depuis la dernière révision générale ;
 - différents travaux avaient été engagés, notamment le remplacement du cylindre n° 1 du moteur, en raison d'un défaut de compression.

Les comptes-rendus de maintenance ne font pas apparaître de défauts sur le moteur, ni sur le circuit carburant, ni sur le circuit électrique et d'allumage (voir § 2.5.1). L'organisme d'entretien agréé a cependant indiqué au BEA qu'il avait conscience que le circuit électrique était vétuste, mais qu'il était fonctionnel.

2.5 Examens complémentaires

2.5.1 Examens techniques

Le moteur, son circuit carburant, son circuit électrique et d'allumage ont été examinés de manière approfondie (voir document technique n° BEA2025-0284_Tec01).

L'examen du circuit carburant a notamment mis en évidence que :

- le niveau de la cuve du carburateur³ était anormalement élevé ;
- de la suie noire était présente sur les électrodes des bougies et le canal d'admission du carburateur.

Ces observations semblent témoigner d'une richesse du mélange air/carburant excessive. De ce fait, l'hypothèse qu'une extinction du moteur ait pu être favorisée par un excès de carburant ponctuel ne peut être exclue. Elle n'a toutefois pas été démontrée par essai lors de l'enquête.

Certains composants du circuit électrique et d'allumage présentaient des anomalies, de l'usure et de la vétusté.

Il est possible qu'une combinaison de ces différents états ait pu contribuer à la défaillance du moteur.

Dans les conditions météorologiques du jour, la commande du moteur durant la phase d'approche interrompue étant sur la position pleine puissance, le phénomène de givrage du circuit d'admission du moteur semble peu probable.

2.5.2 Analyse du carburant

Le carburant récupéré dans le réservoir arrière présentait une volatilité réduite par rapport au carburant nominal. La dégradation de cette caractéristique peut entraîner théoriquement des difficultés de démarrage et un appauvrissement du mélange, non quantifiable, et donc une diminution de performance, principalement à régime élevé.

Il est possible que cette dégradation soit liée à la faible utilisation de l'avion par le pilote (environ 13 h totalisées au cours de l'année précédant l'accident). De plus, le manuel d'utilisation de l'avion préconise d'utiliser en priorité le réservoir avant. Du carburant « ancien » peut ainsi demeurer dans le réservoir arrière. Les derniers pleins complets remontaient au 15 février et au 31 mars 2025.

2.6 Procédure en cas de panne du moteur après le décollage

Le manuel d'utilisation de l'avion ne contient pas de procédure en cas de panne du moteur après le décollage.

Le Guide de l'instructeur de l'ENAC cite les items suivants dans ces circonstances :

- *« prendre l'assiette de descente moteur réduit ;*
- *le changement de trajectoire pour éviter les obstacles importants, se fait en fonction de l'inclinaison permise et de la hauteur restante ;*
- *le demi-tour pour tenter de rejoindre la piste est à proscrire, la hauteur étant en général insuffisante. »*

³ Le programme d'entretien ne prévoit pas d'inspecter les composants internes du carburateur.

2.7 Témoignages

L'instructeur avec qui le pilote avait volé au cours des 12 derniers mois précise que la simulation de la panne moteur au décollage est un exercice qu'il pratiquait régulièrement avec le pilote. Il confirme que les abords de l'extrémité de la piste 04, le jour de l'accident, étaient dégagés, avec notamment des champs moissonnés. Il ne comprend pas le virage pour revenir vers l'aérodrome, au lieu d'atterrir « droit devant, sans réfléchir ». Il émet l'hypothèse d'un choix du pilote de privilégier une piste plutôt qu'un champ pour éviter d'endommager l'avion à nouveau (voir § 2.4).

La compagne du pilote précise que l'immobilisation de l'avion en fin 2023 / début 2024 avait été « pénible », et que l'avion avait eu d'autres défaillances nécessitant des travaux (voir § 2.4). Elle ajoute que la décision du pilote de faire demi-tour peut s'expliquer par une envie de ne pas endommager l'avion à nouveau. Cependant, elle précise que le pilote n'était pas de nature à prendre des risques et qu'il disait souvent « qu'un avion ça plane ».

3 CONCLUSIONS

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

Scénario

Lors d'un vol local, le pilote a fait face à une défaillance intermittente du moteur. De retour sur l'aérodrome de départ, le pilote a interrompu l'atterrissage à quelques mètres du sol. Selon les témoins, l'atterrissage était long et la vitesse était élevée.

Un témoin indique que, lors de la montée, le moteur ne semblait pas délivrer toute sa puissance. À faible hauteur, le pilote a entamé un demi-tour à forte inclinaison au cours duquel il a perdu le contrôle de l'avion qui est entré en collision avec le sol. Le moteur ne délivrait très probablement plus de puissance au cours des dernières secondes du vol.

L'enquête n'a pas pu déterminer l'origine de la perte de puissance. Cependant, les examens approfondis du système propulsif ont mis en évidence plusieurs singularités qui ont pu contribuer à un dysfonctionnement du moteur.

Messages de sécurité

Dégradation partielle ou progressive du fonctionnement du moteur

Une panne majeure, telle qu'une diminution totale de la puissance du moteur, ne laisse pas d'autres choix que l'atterrissage forcé. Un pilote est généralement formé et entraîné à ce type d'anomalie au cours du décollage.

Lorsque le dysfonctionnement du moteur est partiel ou progressif, cas plus rarement évoqué en formation, la tentation pour le pilote de manœuvrer, par exemple en réalisant un circuit adapté et dans le cas présent en réalisant un demi-tour, peut être forte.

Quel que soit le niveau de dégradation du fonctionnement du moteur, une étude du BEA⁴ a montré qu'en cas de diminution de la puissance du moteur au décollage, les accidents mortels résultaient tous d'une perte de contrôle en vol, elle-même consécutive à une altération de cap significative. Le maintien de la vitesse adéquate en fonction de l'inclinaison permet au pilote de garder le contrôle lors des manœuvres.

⁴ Étude [Diminution de la puissance du moteur au décollage](#) publiée en mars 2021.

Entretien d'aéronefs anciens

Les visites périodiques menées sur les aéronefs permettent notamment d'assurer l'entretien courant du moteur et de ses composants. Elles ne conduisent pas nécessairement à remplacer les composants vétustes, tant que ceux-ci ne sont pas défectueux.

Toutefois, sur un aéronef ancien, l'apparition d'anomalies intermittentes, de signes de vétusté ou de fonctionnement dégradé peut traduire un vieillissement avancé de certains composants, y compris lorsque les visites périodiques ne mettent pas en évidence de défaillance caractérisée. Ces signes peuvent justifier la mise en œuvre de contrôles approfondis ou le remplacement préventif de composants.

Certains [documents publiés par l'OSAC](#), bien qu'ils ne soient pas destinés aux aéronefs relevant d'un CDNR pour lesquels il n'existe plus de support du constructeur, peuvent constituer une aide pour les propriétaires responsables du maintien de la navigabilité. Ils décrivent notamment des contrôles réguliers, inspections et essais qui peuvent être mis en place, à adapter en fonction de l'âge, de l'historique et des conditions d'utilisation de l'aéronef, et avec l'appui de techniciens en charge de la maintenance.

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.