



Accident du GLASER DIRKS - DG300
immatriculé **D-4581**
le lundi 23 juin 2025
à Florac-Sainte-Énimie (48)

Heure	Vers 15 h ¹
Exploitant	Club Chanet vol à voile
Nature du vol	Vol local
Personne à bord	Pilote
Conséquences et dommages	Planeur fortement endommagé

Passage en position haute lors du décollage, largage du câble par le pilote du remorqueur, demi-tour, collision avec le sol lors de l'atterrissage²

1 DÉROULEMENT DU VOL

Note : Les informations suivantes sont principalement issues des témoignages ainsi que de l'enregistrement des FLARM du remorqueur et du planeur.

Le pilote décolle en remorqué de la piste 32³ de l'aérodrome de Florac-Sainte-Énimie. Une dizaine de secondes après le lever des roues et lors du survol du hangar du club, le planeur subit un phénomène de « pompe » et se retrouve en position haute.

Le pilote du remorqueur observe la position haute du planeur dans le rétroviseur et ressent que l'avion prend une forte assiette à piquer. Il demande par radio au pilote du planeur de descendre puis il largue le câble. Le pilote du remorqueur parvient à reprendre le contrôle de l'avion puis effectue un circuit court par la gauche ; il atterrit en piste 09⁴.

Juste après le largage du câble, considérant ne plus disposer de la distance nécessaire pour atteindre le champ situé droit devant, le pilote du planeur effectue un demi-tour en vue d'atterrir dans une zone qu'il estime plus propice. Lors de l'atterrissage, l'aile droite du planeur entre en contact avec le sol. Le pilote perd le contrôle du planeur qui effectue un cheval de bois et s'immobilise.

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](#).

³ Piste en herbe de 750 m x 100.

⁴ Piste en herbe de 762 m x 100.

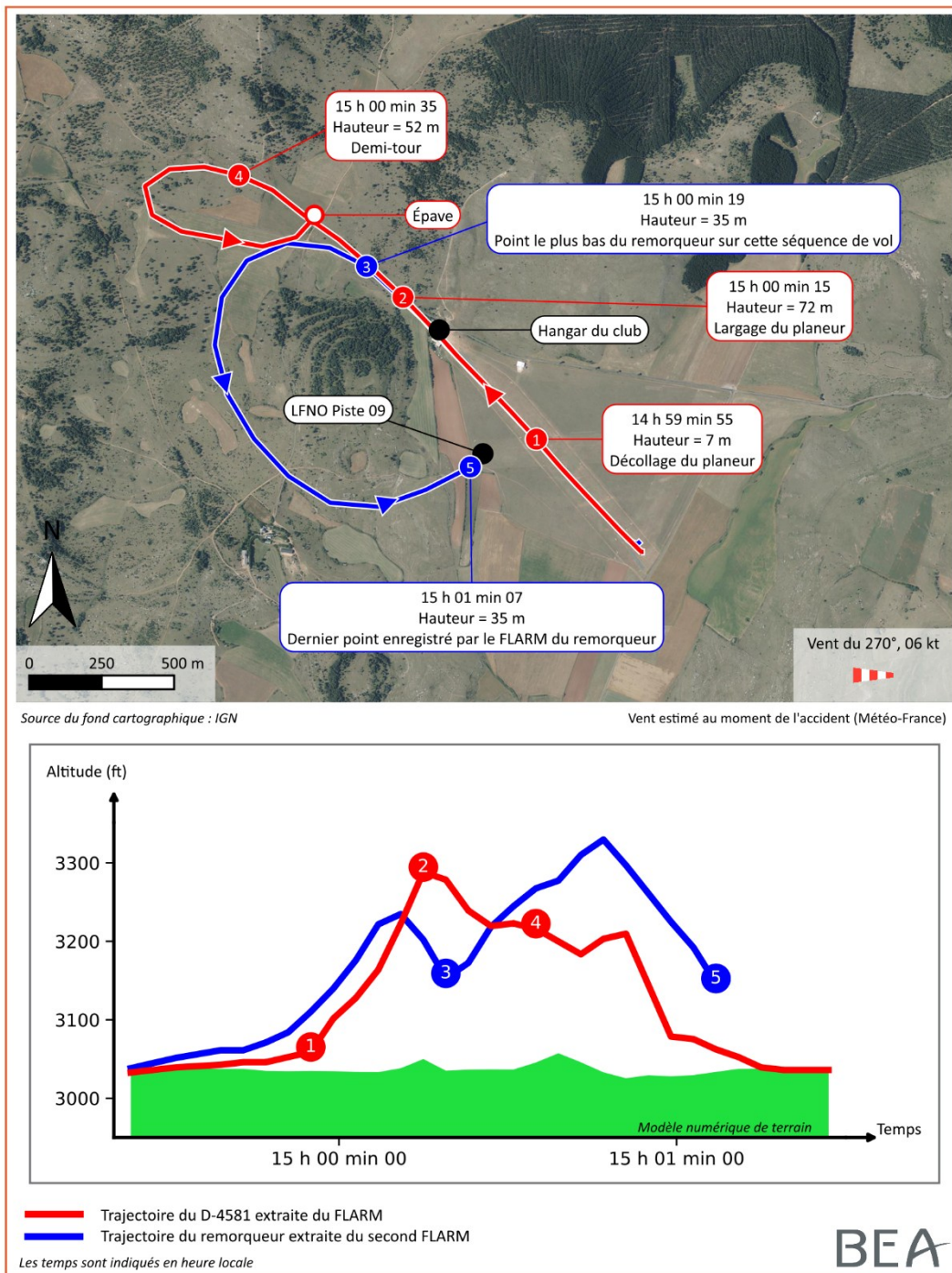


Figure 1 : trajectoires du planeur et du remorqueur

2 RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

2.1 Renseignements sur le site et l'épave

L'épave se situe aux abords de l'aérodrome de Florac-Sainte-Énimie, quasiment dans l'axe de la piste 32. Le fuselage du planeur est rompu aux deux tiers de sa longueur, à environ un mètre avant la dérive.

Le câble de remorquage a été retrouvé au sol dans la trouée de décollage.

2.2 Renseignements sur les pilotes du planeur et du remorqueur

Le pilote du planeur, âgé de 62 ans, était titulaire d'une licence de pilote de planeur SPL délivrée en juillet 2016. Il totalisait environ 588 heures de vol, dont 36 dans les 30 jours précédents, incluant 11 heures sur type, réparties sur deux vols.

Le pilote du remorqueur, âgé de 34 ans, était titulaire d'une licence de pilote privé PPL(A) délivrée en août 2022 et d'une qualification additionnelle remorquage planeur délivrée en mai 2024. Il totalisait environ 308 heures de vol en avion, dont 114 sur type, parmi lesquelles 13 dans les trois mois précédents.

2.3 Témoignages

2.3.1 Pilote du planeur

Le pilote précise que, le jour de l'accident, il avait effectué trois remorqués sans difficulté notable à bord de ce planeur et avec le pilote du remorqueur avant le vol de l'accident.

Le pilote explique qu'à peu près dix secondes après l'envol, un fort gradient thermique a soulevé le planeur et l'a mis en position « cerf-volant » par rapport à l'avion. Il se souvient avoir essayé à plusieurs reprises de corriger l'assiette à cabrer du planeur en poussant sur le manche, sans parvenir à arrêter la montée. Il mentionne avoir eu l'impression de subir et d'être dans l'impossibilité d'agir sur l'assiette.

Après le largage du câble par le pilote du remorqueur, il a décidé d'effectuer un demi-tour dans l'espoir de trouver un champ adapté à un atterrissage d'urgence. Il mentionne qu'il était alors à environ 70 mètres de hauteur et n'avait pas beaucoup de temps pour réfléchir et se préparer à l'atterrissage d'urgence. Il précise qu'il a gardé le contrôle du planeur jusqu'au moment où l'aile droite a touché le sol.

Le pilote souligne que le dispositif d'accrochage sur ce planeur est différent de celui des autres planeurs du club. Selon lui, cette caractéristique a influé sur l'efficacité de ses actions à piquer pour corriger sa position haute par rapport au remorqueur. Le pilote ne se souvient pas comment il a réglé le compensateur préalablement au décollage.

2.3.2 Pilote du remorqueur

Le pilote du remorqueur indique avoir effectué sept remorquages sans difficulté dans la journée avant celui de l'accident.

Il se souvient que le roulement au décollage s'est déroulé sans incident, que l'avion a décollé aux deux tiers de la longueur de piste et que sa vitesse était de 135 km/h.

Le pilote explique qu'en montée, dans l'axe de la piste 32, il a été confronté à des courants thermiques ascendants et descendants. Cela a commencé à la verticale de deux hangars et perduré au-delà. Il indique qu'en pleine saison estivale, ces phénomènes sont connus de tous les membres du club.

Il ajoute que, selon lui, le type de crochet utilisé a pu jouer un rôle amplificateur lors du passage en position haute.

2.4 Renseignements sur les conditions météorologiques

Les conditions météorologiques estimées par Météo-France sur le site de l'accident vers 15 h 20 étaient les suivantes :

- situation anticyclonique, temps chaud et sec ;
- vent de secteur ouest pour 5 à 7 kt, rafales modérées de 15 à 17 kt ;
- visibilité supérieure à 10 km ;
- ciel clair, cumulus peu développés avec une base vers 2 000 m d'altitude ;
- température 28 °C ;
- masse d'air légèrement instable en surface : les rafales à 15 kt proviennent certainement des ascendances thermiques à cette heure chaude de la journée, d'où un risque de turbulence en surface. Cette turbulence thermique reste néanmoins faible et ne concerne que les très basses couches, sur les 50 premiers mètres de hauteur.

2.5 Renseignements sur le planeur

Le Glaser-Dirks DG-300 est un planeur monoplace haute performance. Il a une envergure de 15 m, une longueur d'environ 6,8 m et une structure en matériaux composites.

Le D-4581 était équipé d'un crochet dit « de centre de gravité » situé à proximité du train d'atterrissage. Ce type de crochet est prévu pour le treuillage et le remorquage. En remorquage, ce type de crochet n'apporte toutefois pas la même stabilité longitudinale qu'un crochet positionné dans le nez du planeur.

En octobre 2012, la Fédération suisse de Vol à Voile a publié une [information sur les dangers du remorquage de planeurs par le crochet de centre de gravité](#). Il y est notamment indiqué que « *lors du remorquage à l'aide du crochet de nez, la traction de l'avion-remorqueur crée un moment de forces autour des axes de tangage et de lacet qui aide à amortir et corriger les écarts de position. Lors du remorquage par le centre de gravité ce moment est inexistant, et de plus larges mouvements de commandes sont nécessaires pour corriger les écarts. Le pilote ne ressent pas d'augmentation de la pression sur les commandes (par exemple lorsque le planeur monte derrière le remorqueur). La situation peut rapidement devenir irrécupérable. Plusieurs accidents aux conséquences fatales confirment ce qui précède.* »

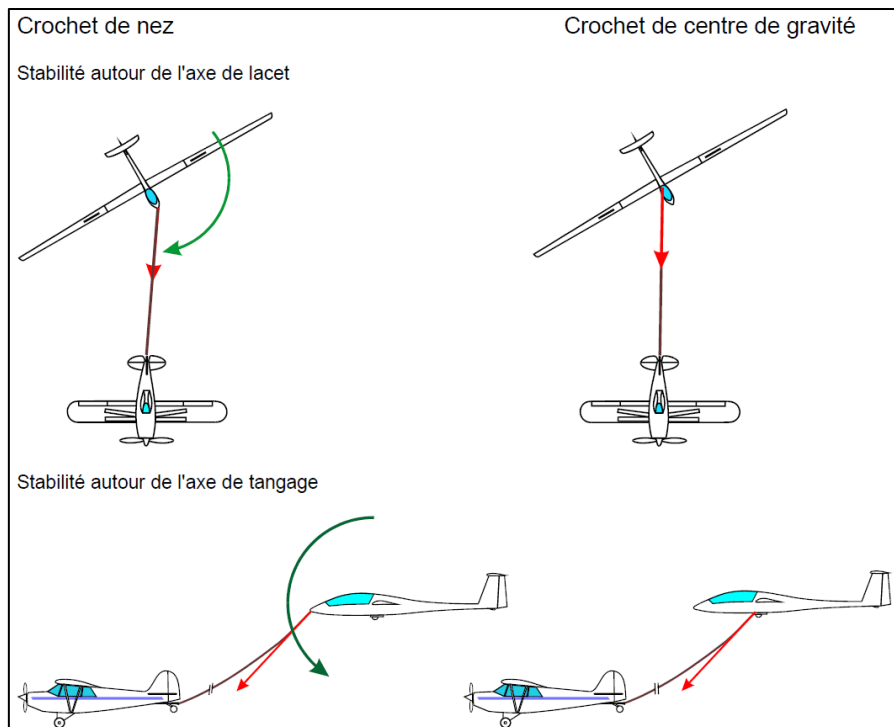


Figure 2 : comportement du planeur en remorquage selon les axes de lacet et de tangage en fonction du type de crochet (Source : Fédération suisse de vol à voile)

Le manuel de vol du planeur DG 300 précise, dans sa section 4.3, que si uniquement un crochet de centre de gravité est installé :

- le remorqué doit être effectué avec ce crochet ;
- en vue du remorqué, le compensateur doit être réglé en position « **plein à piquer** » (« *Full nose down* ») ;
- au cours du décollage en remorqué, il faut maintenir le planeur au sol jusqu'à environ 75-80 km/h.

Il n'est pas mentionné explicitement les effets en tangage dans le cas précis de l'utilisation d'un tel crochet en remorqué ni la nécessité d'un pilotage particulièrement fin.

3 CONCLUSIONS

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

Scénario

Le pilote du planeur a décollé de la piste 32 en remorqué avec le câble fixé sur le crochet « de centre de gravité », conçu pour une utilisation mixte remorquage/treuillage. Après l'envol, en présence de phénomènes thermiques marqués, le planeur est rapidement passé en position haute et son pilote n'est pas parvenu à corriger rapidement la situation. Lorsque le pilote du remorqueur a ressenti le mouvement à piquer de l'avion et visualisé la position haute du planeur, il a demandé au pilote de ce dernier de descendre puis il a largué le câble. Il a ainsi pu maintenir le contrôle de l'avion. Il a ensuite effectué un circuit adapté pour atterrir en piste 09.

Alors que le planeur était à une hauteur d'environ 70 m, le pilote du planeur a effectué un virage par la gauche afin d'atteindre une zone jugée plus propice. Lors de l'atterrissage, l'aile droite du planeur est entrée en contact avec le sol. Le pilote a perdu le contrôle du planeur qui a effectué un cheval de bois.

Facteurs contributifs

La faible expérience du pilote en remorquage sur un planeur ne disposant que d'un crochet de centre de gravité a pu favoriser le passage en position haute du planeur sous l'effet d'un phénomène aérologique et diminuer l'efficacité de ses actions correctives.

Enseignements de sécurité

Position haute

La position haute du planeur a imposé au pilote du remorqueur de larguer rapidement le câble afin de conserver le contrôle du remorqueur.

Une position inusuelle du planeur en remorquage peut entraîner une déstabilisation de l'attelage voire une perte de contrôle en vol. La Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile (DSAC) et la FFVP ont rappelé les menaces liées à la position haute du planeur et les mesures préconisées pour éviter cette situation dans les vidéos suivantes : « [Haute tension](#) » et « [Les positions hautes en remorquage](#) ». Bien que ce problème ait été particulièrement préoccupant ces dernières années, une diminution du nombre d'événements a été constatée. La FFVP a reçu de nombreux REX qui montrent que les pilotes n'hésitent plus à larguer le câble en cas de difficulté.

Dans ces vidéos, il est fortement recommandé au pilote du remorqueur de larguer le câble dès qu'il rencontre des difficultés de contrôle, ainsi qu'au pilote du planeur aux commandes dès qu'il perd de vue le remorqueur.

Utilisation d'un crochet « de centre de gravité » pour le remorquage

Un crochet « de centre de gravité » est davantage adapté au treuillage. En remorquage, il n'apporte pas la même stabilité longitudinale qu'un crochet positionné dans le nez du planeur. Au cours de l'événement, en présence de phénomènes thermiques marqués, cette configuration a pu favoriser le passage en position haute et rendre plus compliquée la correction de cette situation par le pilote.

Les spécificités de l'utilisation de ce type de crochet sont rappelées dans la vidéo « les positions hautes en remorquage » citée plus haut et également dans un article spécial remorquage dans la publication [Actions vitales N° 18](#) (page 20) de la FFVP.

Un pilote amené à être remorqué au moyen d'un crochet « de centre de gravité » doit porter une attention d'autant plus grande au maintien permanent d'une position correcte vis-à-vis de l'aéronef remorqueur. Par ailleurs, l'utilisation de ce type de crochet peut nécessiter un réglage du compensateur à piquer.

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.