

## Accident du Paramoteur ITV Boxer 2S identifié 95AHL

survenu le 8 mars 2021  
à Persan-Beaumont (95)

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

<b>Heure</b>	Vers 15 h 40 <sup>(1)</sup>
<b>Exploitant</b>	Privé
<b>Nature du vol</b>	Vol local
<b>Personne à bord</b>	Pilote
<b>Conséquences et dommages</b>	Pilote décédé, paramoteur détruit

### Perte de contrôle lors d'évolutions, collision avec le sol

#### 1 - DÉROULEMENT DU VOL

*Note : Les informations suivantes sont principalement issues des témoignages.*

Le pilote réalise des évolutions depuis la zone de l'aérodrome de Persan-Beaumont réservée aux paramoteurs. Après une vingtaine de minutes, des témoins le voient descendre en spirale et heurter le sol.

#### 2 - RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

##### 2.1 Renseignements sur le pilote

Le pilote, âgé de 58 ans, était titulaire d'une licence de pilote ULM de juin 2019 avec la qualification de classe paramoteur. Il était adhérent de la Fédération Française d'ULM (FFPLUM) depuis mai 2018. Son expérience n'est pas connue. Il était propriétaire du paramoteur et membre d'un club de paramoteur basé sur l'aérodrome de Persan Beaumont.

Un collègue de travail du pilote explique que ce dernier avait connu des problèmes d'oreille interne fin 2020 qui s'étaient traduits par une perte de connaissance sur son lieu de travail. Le pilote était sujet à des vertiges paroxystiques positionnels, entraînés par des mouvements de la tête, pouvant générer de fausses sensations de mouvements ou de tournis. Il suivait pour cela un traitement médical.

Lors de son adhésion à la FFPLUM, le pilote avait fourni un certificat médical de non-contre-indication à la pratique de l'ULM établi par un médecin. Par la suite, lors de chaque renouvellement annuel de son adhésion, il a complété le formulaire en ligne en répondant par la négative à l'ensemble des rubriques du [questionnaire de santé QS-SPORT](#)<sup>(2)</sup>. Son dernier renouvellement remontait à janvier 2021, quelques semaines après la survenue du malaise sur son lieu de travail.

<sup>(2)</sup> [https://ffplum.fr/images/Licence/2019/cerfa\\_15699-01.pdf](https://ffplum.fr/images/Licence/2019/cerfa_15699-01.pdf)

Le 9 mars 2021, le BEA a demandé qu'une autopsie soit réalisée sur le corps du pilote, notamment afin d'identifier la survenue d'un éventuel malaise en vol. Le procureur de la République a rejeté cette demande. Un tel examen n'aurait pas permis de déceler la survenue d'un vertige paroxystique positionnel. L'absence d'autopsie ne permet toutefois pas d'écartier d'autres types de malaises.

## 2.2 Renseignements sur l'ULM

Le paramoteur identifié 95AHL était constitué d'une voile ITV Boxer 2S, d'un chariot PAP, d'un moteur Vittorazi Moster 185 et d'une hélice E-props.

La voile ITV Boxer 2S est une voile de 23m<sup>2</sup> adaptée aux pilotes débutants.

## 2.3 Examen du site et de l'épave

L'accident s'est produit au nord des pistes de l'aérodrome de Persan-Beaumont, dans la zone réservée aux évolutions de paramoteurs. L'épave se trouve à environ cinq mètres du point d'impact avec le sol.

Immédiatement après l'accident, les secours sont intervenus et ont sectionné les suspentes du côté gauche de la voile pour dégager le pilote.

L'examen réalisé sur le chariot indique que celui-ci est entré en collision avec le sol avec une attitude à piquer et une inclinaison sur le côté gauche. Toutes les ruptures et déformations sont consécutives à l'impact.

Le moteur était libre en rotation. Du carburant se trouvait dans le circuit d'alimentation. L'hélice présente des endommagements limités. Aucune anomalie n'a été identifiée.

La voile a été examinée : elle n'avait pas subi de modification et aucun endommagement antérieur à l'accident n'a été constaté. Les suspentes coupées sur le côté gauche l'ont été lors de l'intervention des secours. La poignée de frein gauche n'a pas été retrouvée : l'observation de la suspente associée montre qu'elle n'a pas été coupée par l'hélice mais par un objet tranchant, probablement lors de l'intervention des secours.

## 2.4 Témoignages

Plusieurs personnes ont vu la fin de la trajectoire du paramoteur. Ils décrivent une trajectoire en spirale engagée avec une importante vitesse verticale.

Certains d'entre eux ont observé les évolutions du pilote avant l'accident. Il a volé une vingtaine de minutes au-dessus de la zone réservée aux évolutions de paramoteurs, sans prise de risque. Lors de la dernière évolution, le pilote est parti en virage à gauche, jusqu'à la collision avec le sol.

Le président du club paramoteur dont le pilote était membre précise que les conditions météorologiques étaient propices au vol, avec un ciel dégagé et un vent faible.

L'instructeur ayant formé le pilote précise que ce dernier avait suivi sa formation sans difficulté. Il estime que le pilote totalisait environ 50 heures de vol. Il précise que le paramoteur était initialement équipé d'un moteur PAP, sujet à de fréquentes pannes : le pilote avait ainsi été confronté à des pannes en vol et avait réalisé sans difficulté plusieurs atterrissages en campagne en toute sécurité. Depuis que le moteur avait été remplacé par un Moster 185, le pilote n'avait rencontré aucune panne.

## 2.5 Impact des vertiges paroxystiques sur la sécurité aérienne

Le 26 août 2017, le pilote de l'hélicoptère AS350 immatriculé F-HLBT<sup>(3)</sup> a expliqué avoir subi un vertige paroxystique qui ne lui a pas permis de conserver le contrôle de l'hélicoptère et de sa trajectoire. L'hélicoptère est entré en collision avec le sol avec une vitesse verticale élevée.

Les vertiges paroxystiques peuvent entraîner des pertes de références brutales et constituer une cause d'accidents inexpliqués dont le nombre ne peut être estimé.

## 3 - CONCLUSIONS

*Les conclusions sont uniquement établies à partir des informations dont le BEA a eu connaissance au cours de l'enquête. Elles ne visent nullement à la détermination de fautes ou de responsabilités.*

### Scénario

Les témoignages recueillis ne mettent pas en évidence de manœuvre brusque ni de repliement de la voile. Ils font état d'un virage en spirale engagée en descente jusqu'au sol. Cela pourrait s'expliquer par une crispation du pilote sur la commande de frein gauche. Il est possible que cette crispation sur la commande soit consécutive à un malaise et/ou une désorientation du pilote en lien avec ses vertiges paroxystiques.

C'est la connaissance des antécédents médicaux du pilote qui oriente vers ce scénario. Les accidents résultant de vertiges paroxystiques positionnels demeurent, très certainement, le plus souvent inexpliqués.

### Enseignements de sécurité

Les vertiges paroxystiques positionnels sont extrêmement dangereux d'un point de vue aéronautique, en particulier lors de vols monopilotes à bord d'aéronefs non pourvus de pilote automatique. Des soins appropriés, notamment une rééducation vestibulaire, peuvent permettre d'atténuer voire de supprimer les symptômes chez une personne atteinte de cette pathologie et en particulier à un pilote de voler de nouveau en sécurité.

Un pilote d'aéronef soumis aux dispositions de la Part-MED<sup>(4)</sup> est invité à s'abstenir de voler lorsqu'il a conscience que son état de santé peut nuire à la sécurité (MED.A.020). La difficulté provient souvent de la conscience insuffisante que le pilote peut avoir du danger que fait courir son état de santé.

<sup>(3)</sup> [Accident de l'hélicoptère Airbus AS350 immatriculé F-HLBT exploité par Héliberté survenu le 26/08/2017 à Guérande \(44\)](#)

<sup>(4)</sup> Annexe IV, concernant l'aptitude médicale des personnels navigants, au règlement (UE) n°1178/2011 déterminant les exigences techniques et les procédures administratives applicables au personnel navigant de l'aviation civile conformément au règlement (CE) n°216/2008 du Parlement européen et du Conseil ([Version en vigueur le jour de l'accident](#)).

Les pilotes ULM, qui ne bénéficient pas d'un suivi médical aéronautique au sens de la Part-MED, peuvent néanmoins à tout moment solliciter l'avis d'un médecin, aéronautique de préférence. La FFPLUM précise que s'ils le souhaitent, les pilotes adhérents peuvent contacter la commission médicale de la fédération pour obtenir un conseil, dans le cadre d'une démarche confidentielle. La FFPLUM envisage de communiquer plus largement sur cette possibilité parmi d'autres, avec comme objectif de responsabiliser les pilotes.

Le pilote du 95AHL, qui était suivi médicalement, minimisait probablement les risques associés à la survenue d'un malaise en vol.