



**Accident** survenu à l'Issoire Aviation APM20 « lionceau »  
immatriculé **F-GRPN**  
le mercredi 17 mai 2023  
à La Chapelle-la-Reine (77)

Heure	Vers 18 h 30 <sup>1</sup>
Exploitant	Aéroclub Brocard
Nature du vol	Vol de navigation
Personne à bord	Pilote
Conséquences et dommages	Pilote décédée, avion détruit

**Collision avec le sol**

**1 DÉROULEMENT DU VOL**

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

La pilote réalise un vol de navigation de l'aérodrome d'Étampes-Mondésir (91) vers Pont-sur-Yonne (89) puis retour sur Étampes. Elle décolle à 16 h 37 d'Étampes.

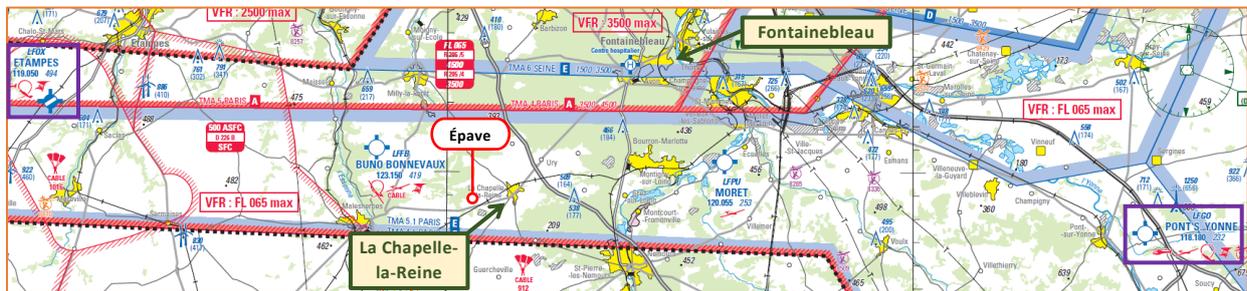


Figure 1 : position de l'épave (extrait annoté de la carte SIA 1/250 000 région parisienne)

Vers 18 h 30, un témoin qui circule en voiture entre Fontainebleau et La Chapelle-la-Reine voit l'avion le survoler, de la gauche vers la droite, puis piquer vers le sol dans le secteur de Mainbervilliers (77)<sup>2</sup>. Il en informe la gendarmerie.

L'épave de l'avion est retrouvée dans la nuit, vers 2 h 40, par les services de recherche dans une carrière à l'ouest de La Chapelle-la-Reine.

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

<sup>2</sup> Mainbervilliers est un hameau situé sur la route départementale reliant La Chapelle-la-Reine et Malesherbes.

## 2 RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

### 2.1 Opérations de recherche de l'avion

La Gendarmerie des Transports Aériens (GTA), le Bureau de Traitement des Informations de Vol (BTIV) puis le centre de coordination de sauvetage aéronautique (ARCC-Lyon – *Aeronautical Rescue Coordination Center*) ont été informés du témoignage de la personne ayant vu un avion en piqué vers le sol.

L'ARCC-Lyon a réalisé des vérifications d'usage (demande de restitution de trajectoires radar sur le secteur, appel des terrains environnants pour vérifier si un avion manquait).

Sur la base du témoignage, jugé crédible, des moyens terrestres de recherche ont été engagés par la gendarmerie sur une zone de recherche délimitée par le quadrilatère bleu indiqué sur la **Figure 2**.

À 20 h 53, le BTIV a déclenché une phase de détresse (DETRESFA).

Vers 21h15, des moyens aériens de recherche ont été activés par l'ARCC-Lyon.

L'époux de la pilote, constatant qu'elle ne rentrait pas de son vol, a contacté l'aéroclub. L'aéroclub a appelé les autorités compétentes vers 22 h 30 pour les informer que la pilote n'était pas revenue à Étampes.

Sur la base des informations fournies par l'époux, les services de recherche ont demandé aux services compétents de localiser le téléphone de la pilote par bornage. Vers 23 h, les opérations de recherche se sont concentrées sur la zone où le téléphone avait été localisé (cercle violet sur la **Figure 2**).

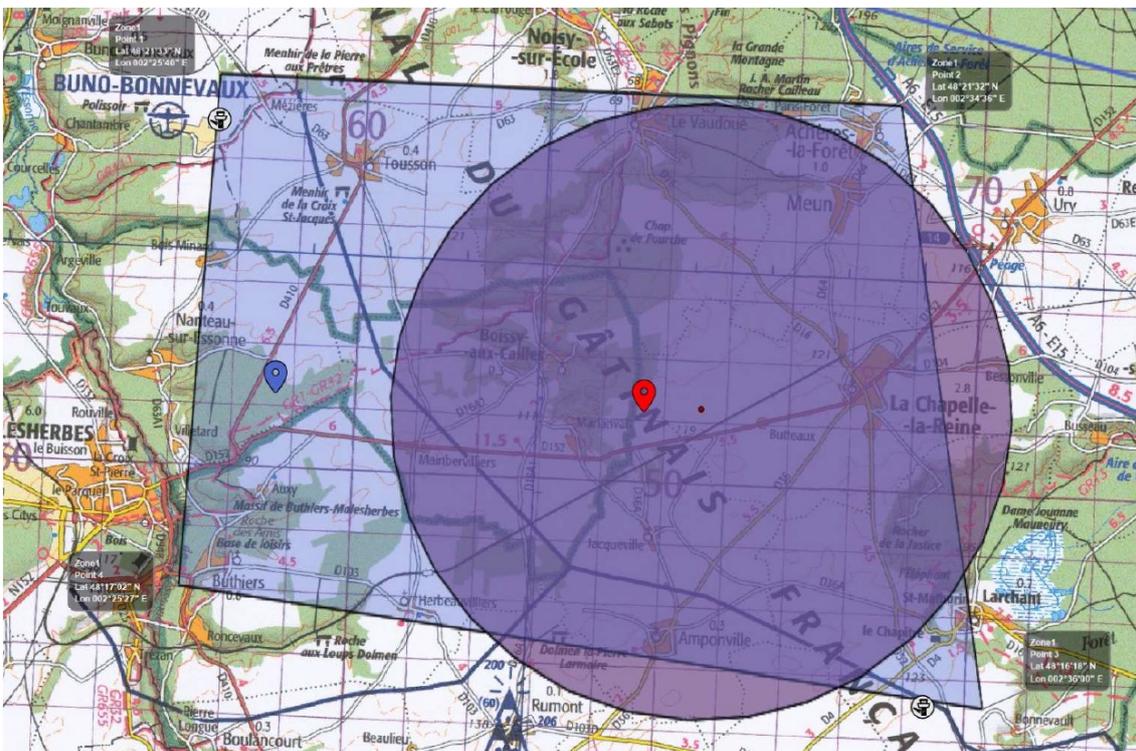


Figure 2 : zones de recherche (Source : ARCC-Lyon) et localisation de l'épave (marqueur rouge)

L'épave de l'avion a été retrouvée vers 2 h 40 par les services de recherche terrestre.

D'après le compte-rendu de l'ARCC-Lyon, les recherches aériennes ont été infructueuses car, bien que la météo fût bonne, la nuit<sup>3</sup> était sombre et rendait les jumelles de vision nocturne (JVN) moins efficaces<sup>4</sup>. De plus, les recherches par caméra thermique ont été infructueuses car elles avaient été mises en œuvre bien après l'accident.

Les restitutions de trajectoire radar n'ont pas permis d'identifier le lieu de l'accident, l'appareil n'étant pas équipé d'un transpondeur lors de ce vol (voir § 2.2).

Aucune émission de balise de détresse n'a été détectée après l'accident.

## 2.2 Renseignements sur l'aéronef

L'avion était normalement équipé d'un transpondeur, mais ce transpondeur étant en panne, il avait été enlevé de l'avion pour être envoyé en réparation.

L'examen du carnet de route n'a pas fait apparaître d'élément susceptible d'être en lien avec l'événement.

## 2.3 Renseignements sur l'épave

L'avion a été retrouvé dans la pente d'une sablière, à une dizaine de mètres sous le niveau du sol environnant.



Figure 3 : épave de l'avion (Source : Gendarmerie)

Le niveau de destruction de l'avion et son enfouissement dans la pente montrent qu'il est entré en collision avec le sol avec une forte énergie. Les ailes étaient à plat et l'assiette à piquer au moment de l'impact.

<sup>3</sup> Le coucher du Soleil a lieu à 21 h 27.

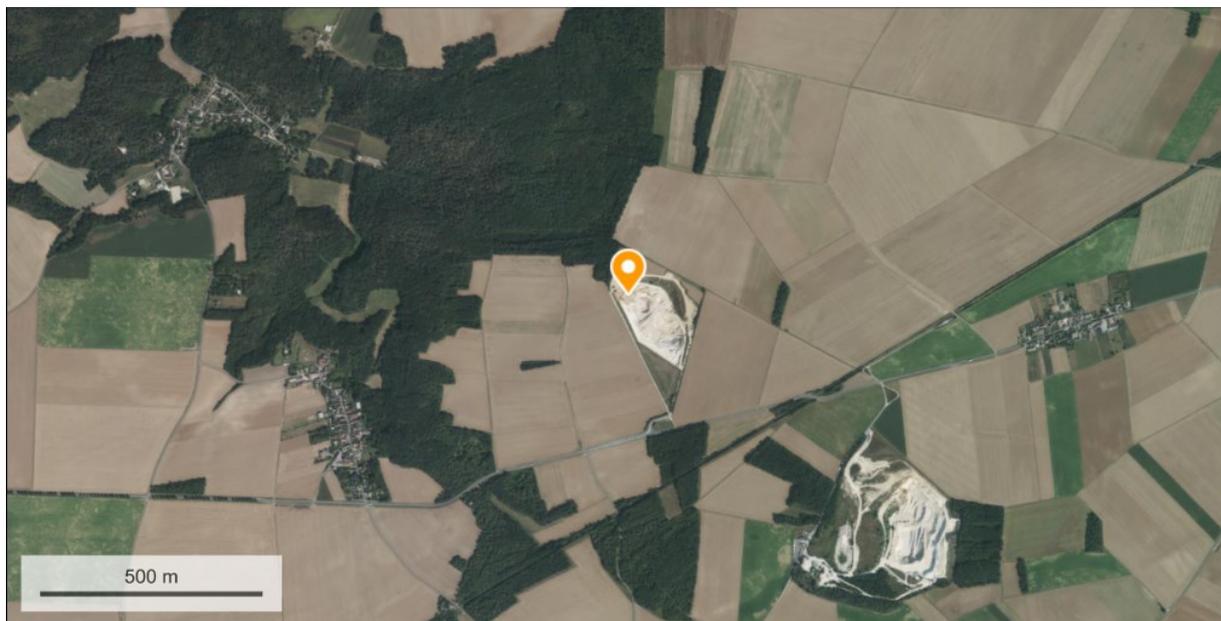
<sup>4</sup> La technique utilisée par les JVN est l'amplification de lumière.

Des ruptures ont été observées sur les chaînes de commande des ailerons et une sur la chaîne de commande de la profondeur. Toutes ces ruptures sont consécutives à la collision avec le sol. La chaîne de commande en lacet était continue.

Le groupe motopropulseur était fortement endommagé. En raison de ces dommages et du fait que les observations sur site n'ont pas mis en évidence de défaut particulier, le BEA n'a pas procédé à des examens complémentaires sur le groupe motopropulseur.

La balise de détresse a été retrouvée activée, mais le connecteur qui reliait l'antenne d'émission du signal de détresse à la balise était arraché.

La carrière où a été retrouvée l'épave de l'avion était située dans une zone où de nombreux champs étaient disponibles pour un atterrissage forcé (voir **Figure 4**).



*Figure 4 : vue aérienne de la carrière où a été retrouvée l'épave  
(Source : Géoportail, vue aérienne de 2021)*

## **2.4 Examens des traces radar et des communications**

Hormis les communications sur la fréquence auto-information au départ d'Étampes, l'examen des enregistrements des radiocommunications des services d'information de vol (SIV) dans la zone de navigation indique qu'il n'y a pas eu de prise de contact radio par la pilote avec ces services.

L'avion n'étant pas équipé de transpondeur, le BEA a examiné les traces détectées par les radars primaires civils et militaires sur la zone entre Étampes et Pont-sur-Yonne : des portions de trajectoire ont été détectées par les radars primaires sur la zone d'étude, mais il est impossible de corréler ces portions de trajectoire au F-GRPN.

Aucune trace radar n'a donc pu être associée au vol du F-GRPN. Cette absence de corrélation est probablement due à une altitude de vol insuffisante de l'avion pour être détectée de manière continue par les radars.

## 2.5 Renseignements sur la pilote

La pilote, âgée de 53 ans, était détentrice d'une licence PPL(A) avec qualification de classe SEP en cours de validité, obtenue en 2017. Elle détenait également une licence de pilote ULM avec qualification multiaxes.

Elle totalisait près de 280 heures de vol, dont 192 en qualité de commandant de bord. Selon les informations reportées sur son carnet de vol, elle avait totalisé 1 h 49 de vol dans les 30 derniers jours, et 6 h 52 dans les trois derniers mois.

Elle pratiquait le pilotage de précision et le rallye aérien et participait à des compétitions interrégionales dans ces disciplines en catégorie Honneur.

L'examen de son parcours médical récent et de documents médicaux trouvés parmi les documents de vol de la pilote met en évidence un suivi psychiatrique avec prise d'antidépresseurs en 2021, un certain nombre de consultations auprès de médecins généralistes et spécialisés, une opération chirurgicale programmée pour le mois de juin 2023, un antécédent d'affection vasculaire et des antécédents familiaux d'affection cardiaque.

Elle était en possession d'un certificat de médical de classe 2, émis le 27 avril 2023.

Sur le formulaire de demande de certificat médical rempli lors de cette visite d'aptitude, dans la partie prévue pour les antécédents généraux et médicaux, la pilote avait coché de manière négative la case 118 « Troubles psychologiques/psychiatriques », la case 128 « Toute autre maladie ou blessure », la case 106 « Maladie du cœur et des vaisseaux » et, dans la rubrique des antécédents familiaux, la case 170 « Affection cardiaque ». Elle avait coché de manière positive la case 130 « Recours à un médecin depuis le dernier examen médical », associé en case 30 « Remarques » à des pathologies saisonnières. La case associée au domaine médical concernant l'opération chirurgicale programmée avait été cochée de manière négative.

Elle avait consulté le 3 mai 2023 en médecine générale. Le médecin généraliste qui l'avait reçue lui avait prescrit des anxiolytiques et l'avait recommandée à un service d'urgences psychiatriques pour avis concernant des symptômes dépressifs sévères avec idées suicidaires. Elle avait consulté en psychiatrie une semaine plus tard. Lui ont été alors prescrits des antidépresseurs en plus des anxiolytiques. Elle était en arrêt de travail depuis le 3 mai 2023.

Les analyses toxicologiques ont confirmé la présence d'un antidépresseur à un taux efficace et de traces d'un anxiolytique, ce qui est cohérent avec les prescriptions. Selon le rapport d'analyses, les concentrations de substances médicamenteuses retrouvées n'étaient pas susceptibles d'altérer significativement la vigilance et les réflexes<sup>5</sup>. Ces analyses ont également permis d'écarter l'hypothèse d'une intoxication au monoxyde de carbone.

## 2.6 Témoignage de l'époux de la pilote

L'époux pratique également le pilotage en aviation de loisir et en compétition au niveau interrégional.

Il indique que la pilote avait des problèmes au travail et qu'il l'avait incitée à demander un arrêt de travail.

---

<sup>5</sup> L'accoutumance et la tolérance de l'individu peuvent avoir une influence sur cet aspect.

Il considère que, malgré ces difficultés professionnelles, elle n'était pas réellement dépressive et doute de l'hypothèse du suicide pour expliquer l'accident. Il s'appuie pour cela sur le fait qu'elle avait de nombreux projets, à court et moyen terme.

Il savait qu'elle était sous anti-dépresseur. Il l'avait eue au téléphone le midi, le jour de l'accident, il l'avait sentie contente d'aller voler et il lui avait semblé qu'elle allait bien. Il explique que dans le cas contraire, il lui aurait dit de ne pas aller voler. Il considère que le vol était bénéfique pour elle, car c'était un plaisir et la concentration nécessaire au vol lui permettait de se « vider la tête ».

## 2.7 Aspects médicaux et pathologiques

Le BEA a traité le sujet de l'aptitude médicale dans un contexte de dépression et/ou de prise de médicaments, voire du passage à l'acte, au cours de différentes enquêtes. On peut notamment citer pour référence les rapports suivants sur des cas d'aviation générale :

- [Accident survenu au Robin DR400 immatriculé F-GIKC le mercredi 23 février 2011](#) ;
- [Accident survenu au Robin DR400 immatriculé F-GDYC le mercredi 11 mars 2015](#) ;
- [Accident survenu au Piper PA-28 immatriculé F-OGPJ le lundi 20 février 2017](#) ;
- [Accident survenu au Tecnam P2008 immatriculé F-ORVY le samedi 13 mars 2021](#) ;
- [Accident survenu au Cessna 208 immatriculé F-HSLE le dimanche 15 octobre 2023](#).

L'AAIB avait également conclu à un cas d'acte délibéré dans le cadre de l'accident du Cessna 210 immatriculé G-TOTN survenu le 17 juillet 2023.

Enfin, l'aviation commerciale est également touchée par ce type de problème, et ce malgré des exigences médicales plus poussées pour les membres d'équipage, le dernier exemple en date étant celui de l'accident de l'A320 immatriculé D-AIPX exploité par Germanwings survenu le 24 mars 2015.

Le règlement d'exécution (UE) n° [2019/27](#), dans l'article MED.A.020 traitant de la diminution de l'aptitude médicale dispose que « *les titulaires de licence n'exercent à aucun moment les privilèges de leur licence et des qualifications ou certificats qui y sont liés [...] s'ils: (1) ont connaissance d'une quelconque diminution de leur aptitude médicale susceptible de les rendre incapables d'exercer ces privilèges en toute sécurité; (2) prennent ou utilisent des médicaments prescrits ou non prescrits qui sont susceptibles d'influer sur l'exercice en toute sécurité des privilèges de la licence en question; (3) reçoivent tout traitement médical, chirurgical ou autre susceptible d'influer sur l'exercice en toute sécurité des privilèges de la licence en question* ». Il établit également qu'« *en outre, les titulaires d'un certificat médical sont tenus d'obtenir auprès de l'AeMC, de l'AME ou du GMP, sans délai et avant d'exercer les privilèges de leur licence, un avis aéromédical lorsqu'ils/elles [...] ont entamé la prise régulière d'un médicament* ».

Ce paragraphe réglementaire est rappelé au dos des certificats médicaux afin de le porter davantage à la connaissance de leurs titulaires.

Comme expliqué dans certains des rapports cités précédemment, la décision de renoncer à l'activité aéronautique résulte principalement du jugement du pilote sur son propre état, jugement qui peut-être défaillant du fait même de la pathologie ou du traitement. Ainsi, le principe établi par les exigences du chapitre MED.A.020 selon lesquelles un pilote doit signaler de lui-même la diminution de son aptitude peut être mis en défaut. Le BEA n'a pas pu établir si les médecins ayant reçu la pilote dans le contexte de sa consultation en médecine générale et en psychiatrie avaient connaissance de son activité de pilotage. La pilote avait été placée en arrêt de travail peu avant l'accident et prenait des médicaments psychotropes, elle a cependant continué à voler.

Les proches peuvent également ne pas prendre la pleine mesure de la pathologie ou des effets liés au traitement. Ils peuvent considérer que l'aviation constitue un dérivatif qui permet au pilote de se changer les idées sans en mesurer le caractère paradoxal.

La dépression est mal connue et mal reconnue au point d'être parfois considérée avec légèreté – une question de volonté – et de revêtir un caractère péjoratif pour ceux qui en sont exempts. Pour la personne qui en est atteinte, la dépression constitue une détresse profonde, un changement radical de son système de valeurs au point de parfois lui faire perdre pied et de la réduire à l'isolement face à l'incompréhension de son entourage. La conduite suicidaire peut alors lui apparaître comme la seule issue.

Le pilotage requiert une acuité et une disponibilité qu'obère la dépression. Dans le rapport du [F-GDYC](#), il est rappelé que les médicaments psychotropes ont pour fonction d'agir sur l'activité cérébrale, et que des situations à risques peuvent survenir chez les consommateurs de médicaments psychotropes :

- liées essentiellement aux possibles baisses de vigilance ;
- liées également à l'effet désinhibiteur de certaines molécules pouvant favoriser le passage à l'acte.

## **2.8 Prise en compte du risque lié à l'acte délibéré par la FFA**

Constatant qu'« en Europe occidentale et dans le cadre de l'Aviation Légère et Sportive, au moins un accident mortel sur 100 résulte de la volonté personnelle du pilote », la FFA a rédigé une note confidentielle à destination des dirigeants d'aéroclub affiliés à l'association.

Cette note, qui cherche à sensibiliser les instances dirigeantes et les instructeurs au risque du suicide, fournit des informations et propose des conseils visant à le prévenir au niveau de leur organisation.

## **3 CONCLUSIONS**

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

### **Scénario**

Au cours d'un vol de navigation, alors que l'avion était en ligne droite, la trajectoire de l'aéronef s'est orientée à piquer. Aucun témoin n'a vu la trajectoire finale, qui a résulté en une collision avec le sol.

Les endommagements consécutifs à l'impact ont restreint les possibilités d'examen sur l'épave. Les éléments examinés n'ont pas mis en évidence de raison technique pouvant expliquer cette trajectoire.

La pilote de l'avion était suivie médicalement pour des symptômes de dépression et prenait depuis un peu moins de deux semaines un traitement composé d'antidépresseurs et d'anxiolytiques. Bien que certains éléments tendent à orienter l'enquête vers un acte potentiellement délibéré (voir § 2.5), il n'est pas possible de conclure de manière certaine sur ce point.

***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.***