



**Accident** survenu au SOCATA TB10  
immatriculé **F-GJXO**  
le 4 mars 2024  
à Béziers-Vias (34)

Heure	Vers 14 h 30 <sup>1</sup>
Exploitant	ENAC
Nature du vol	Instruction
Personnes à bord	Instructrice, élève pilote, passagère
Conséquences et dommages	Élève pilote blessé, avion fortement endommagé

## Collision aviaire lors de l'attente, en instruction

### 1 DÉROULEMENT DU VOL

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

L'élève pilote, accompagné d'une instructrice et d'une autre élève pilote en qualité de passager, décolle de l'aérodrome de Montpellier-Méditerranée (34) à destination de l'aérodrome de Lézignan-Corbières (11) pour un vol de navigation. Lors du vol, l'instructrice demande à l'élève pilote de se dérouter vers l'aérodrome de Béziers-Vias pour y réaliser des exercices de PTE<sup>2</sup>.

À l'issue d'un premier exercice, le contrôleur demande à l'élève pilote d'effectuer une attente dans le nord du circuit d'aérodrome, un avion de transport commercial étant en approche. L'élève pilote effectue un virage de 360° par la gauche. Le contrôleur lui demande de monter à 2 000 ft et de poursuivre l'attente par un second virage de 360° puis de rejoindre la verticale de l'aérodrome.

À l'issue du virage, quand l'élève pilote remet les ailes à plat, un groupe de cigognes fait face à l'avion. L'instructrice annonce qu'elle reprend les commandes et tente d'éviter les oiseaux. Une cigogne heurte le pare-brise, qui se casse sous le choc, et pénètre dans la cabine, terminant sa course sur le siège arrière gauche. L'élève pilote est blessé par l'oiseau et des éclats de pare-brise. L'instructrice constate que la conduite du vol n'est pas affectée et que le moteur fonctionne normalement. Elle signale au contrôleur la collision et l'endommagement du pare-brise et demande à intégrer le circuit pour un atterrissage complet. L'atterrissage se déroule sans incident. L'instructrice demande une assistance médicale pour l'élève pilote.

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

<sup>2</sup> Prise de terrain par encadrement.

## 2 RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

### 2.1 Renseignements sur l'avion

Le TB10 a été certifié le 26 avril 1979, selon les exigences de certification FAR 23, amendement 16 du 14 février 1975. Aucune exigence relative à la résistance des pare-brise en cas de collision aviaire n'y était définie.

À titre de comparaison, les exigences de certification actuelles applicables en Europe aux avions de catégorie normale (moins de 19 passagers et masse maximale au décollage de moins de 8 618 kg) sont définies dans la CS-23 de l'Agence européenne de la sécurité aérienne (EASA). Parmi ces avions, seuls ceux de niveau 4 (pouvant emporter 10 à 19 passagers) doivent satisfaire à une exigence relative à la résistance des pare-brise en cas de collision aviaire. Cette exigence (CS 23.2320 (b)) prévoit ainsi que le pare-brise et son support situés directement devant le pilote doivent résister, sans pénétration, à l'impact d'un oiseau de deux livres (0,91 kg)<sup>3</sup>, à la vitesse maximale d'approche avec les volets sortis.

Le constructeur a recensé sur les avions de la gamme Socata TB, huit accidents résultant d'une collision aviaire depuis 2008, dont un mortel<sup>4</sup>.

Le pare-brise du F-GJXO a été endommagé sur le côté gauche (voir **Figure 1**).

Une trace d'impact au niveau de la gouverne de profondeur est visible, sans dommage structurel.



Figure 1 : photo des dommages (Source : ENAC)

<sup>3</sup> La masse d'une cigogne est bien supérieure.

<sup>4</sup> Accident survenu au Socata TB20 immatriculé EC-ESK le 16/01/2016 ([rapport en anglais](#)).

## 2.2 Renseignements sur les conditions météorologiques

Les conditions météorologiques estimées par Météo-France sur le site de l'accident étaient les suivantes : vent du 320° pour 13 kt, CAVOK, température 9 °C.

## 2.3 Péril aviaire sur l'aérodrome de Béziers Vias

Dans sa section ENR 5 sur les avertissements à la navigation, l'AIP fournit à l'utilisateur aéronautique des informations sur les migrations d'oiseaux et les zones sensibles à fortes concentrations d'oiseaux. L'aérodrome de Béziers-Vias est situé sur les routes migratoires d'automne et de printemps.

La carte VAC indique, au paragraphe sur les dangers à la navigation aérienne, la présence d'oiseaux toute l'année sur l'aérodrome.

Le jour de l'accident, le risque aviaire n'était mentionné ni dans l'ATIS ni par le contrôleur dans les échanges avec les pilotes. Les services de la navigation aérienne indiquent que l'ATIS mentionne le risque aviaire uniquement lorsque les contrôleurs voient de la tour des oiseaux sur l'aérodrome, afin de ne pas banaliser cette information.

## 2.4 Renseignements sur l'instructeur et l'élève pilote

L'institutrice, âgée de 42 ans, était titulaire d'une licence de pilote professionnel avion CPL(A) délivrée en 2008, assortie d'une qualification d'instructeur avion FI(A). Elle totalisait 3 831 heures de vol, dont 57 dans les trois mois précédents et 21,5 sur TB10.

L'élève pilote, âgé de 21 ans, avait débuté sa formation pratique le 21 janvier 2024. Il totalisait 29 heures de vol sur TB10.

## 2.5 Témoignage

### 2.5.1 Témoignage de l'institutrice

L'institutrice indique que lors de la préparation du vol, elle avait revu avec les élèves les risques identifiés sur la carte de l'aérodrome de destination initiale, Lézignan-Corbières, mais pas ceux de la carte de l'aérodrome de Béziers-Vias. Elle ajoute qu'elle connaît ces risques pour y être allée plusieurs fois.

Elle indique que lorsque l'élève pilote a remis les ailes à plat, un groupe de cigognes qui venait probablement de la droite leur faisait face. Elle ne les avait pas aperçues avant et pense qu'elles devaient être masquées par l'aile droite. Elle précise que lorsqu'elle a repris les commandes, elle a tenté de rester à inclinaison nulle. Les cigognes défilaient à droite et à gauche. Puis elle a essayé d'éviter une cigogne venant de la droite, en piquant légèrement. La cigogne a traversé le pare-brise en cassant celui-ci ainsi que le pare-soleil et a terminé sa course sur le siège arrière gauche<sup>5</sup>. L'élève pilote a été blessé au visage, il était choqué, mais conscient. L'institutrice ajoute qu'elle a vérifié qu'elle pouvait contrôler l'avion et que le moteur fonctionnait normalement. Elle a compris en fin de branche vent arrière que l'élève pilote ne pouvait plus communiquer avec elle car il avait perdu son casque. Lorsqu'il a remis son casque, il a parlé distinctement. Elle a été rassurée et n'a pas demandé d'assistance à l'arrivée. Une fois la piste dégagée, l'élève pilote lui a dit avoir mal et elle a constaté qu'il était toujours en état de choc. Elle a demandé l'intervention des pompiers.

---

<sup>5</sup> La passagère était assise en place arrière droite.

### 2.5.2 Témoignage de l'élève pilote

L'élève pilote indique qu'il réalisait des virages à 360° par la gauche à 2 000 ft à une vitesse de 90 kt dans le circuit d'attente au nord de l'aérodrome à la demande du contrôleur. Au moment où il a remis les ailes à plat, un groupe de cigognes a surgi devant l'avion, sans que personne ne les ait repérées avant. L'élève pilote ajoute qu'il ne sait pas d'où elles venaient. Alors que l'instructrice évitait les oiseaux légèrement par le bas après avoir repris les commandes, une cigogne a heurté l'avion. Le pare-brise a explosé, des morceaux de pare-brise et l'oiseau ont heurté la tête de l'élève pilote. Ce dernier précise qu'il était sous le choc et a mis quelques secondes à reprendre ses esprits, que ses lunettes étaient cassées et que son casque a été projeté vers l'arrière. Il voyait l'instructrice piloter l'avion et parler à la fréquence sans pouvoir l'entendre. Il était blessé au visage et à la main gauche et tâché de sang. Il a remis son casque donné par l'instructrice et a pu enfin entendre et parler. Au sol, il a été pris en charge par les pompiers de l'aérodrome avant d'être emmené aux urgences.

## 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 d'instruction, à l'issue d'un virage à 360° lors de l'attente au nord de l'aérodrome, l'avion a traversé un groupe de cigognes. L'instructrice a repris les commandes et a essayé d'éviter la collision avec les oiseaux. Une cigogne a percuté le pare-brise et pénétré dans la cabine. Les éclats de pare-brise et l'oiseau ont blessé l'élève pilote, assis en place gauche. L'instructrice a évalué les qualités de vol de l'avion et demandé l'autorisation d'atterrir. L'atterrissage s'est déroulé sans autre incident. L'instructrice a ensuite demandé l'intervention des secours.

### Enseignements de sécurité

Le rapport relatif à l'[accident survenu au Robin DR400 immatriculé F-GNNE le 18 avril 2021 à Saint-Pathus \(77\)](#) répertorie les différentes études sur les collisions aviaires qui ont été publiées ces dernières années. Ce rapport fait également mention des actions de prévention des collisions aviaires prises en compte. Sur la base de la fréquence et de la gravité des événements répertoriés, le niveau de risque de collision aviaire est évalué comme relativement faible.

***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.***