

# Bureau enquêtes accidents pour la sécurité de l'aéronautique d'État

## Rapport réduit d'enquête de sécurité



R-2023-16-I

Date de l'évènement	16 octobre 2023
Lieu	Rion des Landes (Landes)
Type d'appareil	DR 400/155CDI
Organisme	Centre International de Formation Hélicoptère

## AVERTISSEMENT

### UTILISATION DU RAPPORT

Conformément à l'article L.1621-3 du code des transports, l'unique objectif de l'enquête de sécurité est la prévention des accidents et incidents sans détermination des fautes ou des responsabilités.

L'établissement des causes n'implique pas la détermination d'une responsabilité administrative civile ou pénale.

Dès lors, toute utilisation totale ou partielle du présent rapport à d'autres fins que son but de sécurité est contraire aux engagements internationaux de la France, à l'esprit des lois et des règlements et relève de la seule responsabilité de son utilisateur.

### COMPOSITION DU RAPPORT

Compte tenu des circonstances, cette enquête de sécurité a conduit à un rapport réduit qui ne présente que les éléments essentiels à la compréhension de l'évènement.

Les faits, utiles à la compréhension de l'évènement, sont exposés dans le premier chapitre du rapport. L'identification et l'analyse des causes de l'évènement font l'objet du deuxième chapitre. Le troisième chapitre tire les conclusions de cette analyse et présente les causes retenues.

Sauf précision contraire, les heures figurant dans ce rapport sont exprimées en heure légale française.

### CRÉDITS

Figure 1	LOCAT'AIR BEA-É	Page de garde 5
----------	--------------------	--------------------

## TABLE DES MATIÈRES

GLOSSAIRE .....	4
1. ÉVÈNEMENT.....	5
2. ANALYSE.....	5
3. CONCLUSION .....	6

## GLOSSAIRE

ALAT	Aviation légère de l'armée de Terre
CAMO	<i>continuing airworthiness management organization</i> – organisme de gestion du maintien de la navigabilité
CIF-H	Centre International de Formation Hélicoptère
FADEC	<i>Full Authority Digital Engine Control</i> – système autonome de gestion électronique du moteur
ft	<i>Feet</i> – pieds (1 pied vaut environ 30,48 cm)
TAE	<i>Thielert Aircraft Engines GmbH</i>

## 1. ÉVÈNEMENT

Le 16 octobre 2023, le DR400/155CDI immatriculé F-HBSL effectue une mission d'instruction au profit d'un élève pilote de l'armée de Terre. Cet aéronef est exploité par le Centre International de Formation Hélicoptères (CIF-H) à partir de la base école de l'ALAT<sup>1</sup> à Dax. Après un poser-décoller effectué sur la piste de l'aérodrome de Rion des Landes, le pilote instructeur aux commandes effectue une montée initiale dans l'axe de piste. Passant environ 300 ft, il constate une perte de puissance soudaine et l'impossibilité de maintenir le palier. Sans espoir de poser l'avion sur la piste de l'aérodrome, le pilote choisit de manœuvrer afin d'atteindre un champ à proximité. Le DR400 est posé sans subir de dommage dans l'axe le plus long d'une vaste zone dégagée. L'équipage, indemne, sécurise l'appareil avant d'évacuer.

## 2. ANALYSE

Le DR400 de l'évènement est équipé du moteur diesel TAE<sup>2</sup> 125 n°02-02-10780 fonctionnant avec du carburant Jet-A1. Exploité par le CIF-H, l'appareil appartient à la société LOCAT'AIR qui en assure la maintenance. Le suivi de la navigabilité est réalisé par la société SERAM AEROMAT qui possède un agrément partie CAMO<sup>3</sup>. Les opérations de maintenance sont assurées par LOCAT'AIR conformément au programme d'entretien du constructeur. La dernière visite périodique du moteur (dite visite des 100 heures) a été effectuée sur le site d'exploitation le 12 octobre 2023, soit 4 jours avant l'évènement. Dans l'intervalle, l'avion a volé, réalisant un total de 3h48.

L'analyse du carburant utilisé atteste de sa conformité et de l'absence de pollution. L'analyse des données enregistrées par les FADEC<sup>4</sup> ne révèle aucune anomalie. L'inspection visuelle du moteur met en évidence que la durite d'admission d'air, devant normalement être connectée à l'intercooler<sup>5</sup> droit, est désengagée de son logement. De plus, les 3 colliers de serrage devant garantir la fixation de la durite à ses deux extrémités sont desserrés.

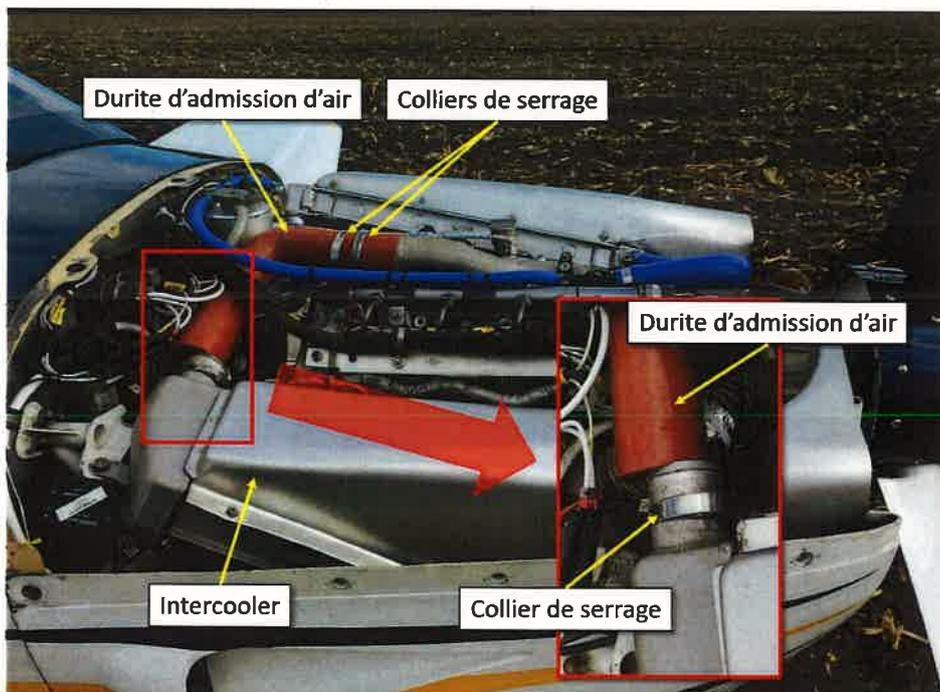


Figure 1 : désengagement de la durite d'admission d'air

<sup>1</sup> Aviation légère de l'armée de Terre.

<sup>2</sup> Thielert Aircraft Engines GmbH.

<sup>3</sup> CAMO : continuing airworthiness management organization – organisme de gestion du maintien de la navigabilité.

<sup>4</sup> Full Authority Digital Engine Control – système autonome de gestion électronique du moteur.

<sup>5</sup> Dispositif de refroidissement de l'air permettant d'améliorer l'efficacité de la compression sur un moteur suralimenté.

L'expertise du moteur a établi que :

- l'absence de serrage des colliers a conduit au désengagement de la durite sous l'effet de la pression d'air et des vibrations du moteur ;
- ce désengagement a causé la perte de puissance observée.

L'analyse des colliers révèle que ceux-ci sont fonctionnels et qu'ils ne peuvent pas se desserrer spontanément. Depuis la dernière opération de maintenance et en dehors des vols, l'appareil a séjourné dans un hangar fermé situé sur la base école de Dax. L'hypothèse d'une malveillance paraît donc improbable.

### 3. CONCLUSION

L'évènement est un poser en campagne suite à une panne moteur (#SCF-PP<sup>6</sup>).

La cause de l'évènement est le non-serrage des colliers de maintien de la durite d'admission d'air du moteur, probablement lié à une erreur de vérification lors de la dernière maintenance périodique.



<sup>6</sup> System/component failure or malfunction (powerplant) – défaillance ou dysfonctionnement d'un système ou d'un composant lié au moteur d'un aéronef. Référence : Aviation Occurrence Categories version de mai 2021 de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI).