

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

---

MINISTERE DE L'INTERIEUR, DES COLLECTIVITES LOCALES ET  
DES TRANSPORTS

---

AGENCE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE

---

COMMISSION D'ENQUETE TECHNIQUE

## RAPPORT FINAL

INCIDENT GRAVE (AIRPROX) SURVENU LE 29 JUILLET 2025 A  
L'APPROCHE DE L'AEROPORT D'ALGER ENTRE LE BOEING  
B738 IMMATRICULÉ 7T-VCE EXPLOITÉ PAR LA COMPAGNIE  
TASSILI AIRLINES ET L'AIRBUS A320N IMMATRICULÉ TS-INM  
EXPLOITÉ PAR LA COMPAGNIE NOUVEL AIR

Approuvé le, 30 AVR 2026

M. BOURAOUI Chakib

بوراوي شكيب  
مدير فرع في التحقيق  
في حوادث وفكاح الطائرات

Président de la commission d'enquête technique

Numéro : A25-03

## **AVERTISSEMENT**

L'objectif d'une enquête technique sur les accidents et incidents graves d'aviation civile est d'établir les faits, les conditions et les circonstances de l'accident ou de l'incident grave, afin d'en déterminer les causes probables, de telle façon que les mesures appropriées puissent être prises pour empêcher qu'un autre accident ou incident grave du même genre, et les facteurs qui l'ont provoqué, ne se reproduisent pas.

Conformément à l'Annexe 13 à la Convention relative à l'aviation civile internationale dite "Convention de Chicago" et la législation Algérienne en vigueur, l'enquête technique n'est pas conduite de façon à établir des fautes ou à évaluer des responsabilités, qu'elles soient individuelles ou collectives. Son seul objectif est de tirer de cet incident grave des enseignements susceptibles de prévenir de futurs accidents ou incidents graves.

## Sommaire

<b>AVERTISSEMENT .....</b>	<b>1</b>
<b>SOMMAIRE .....</b>	<b>2</b>
<b>GLOSSAIRE.....</b>	<b>5</b>
<b>SYNOPSIS .....</b>	<b>5</b>
<b>ORGANISATION DE L'ENQUETE .....</b>	<b>7</b>
<b>1. RENSEIGNEMENTS DE BASE.....</b>	<b>8</b>
1.1. DEROULEMENT DU VOL .....	8
1.2. TUES ET BLESSES DES DEUX VOLS.....	12
1.3. RENSEIGNEMENTS SUR LE PERSONNEL.....	12
1.3.1. Equipage de conduite du vol DTH3001.....	12
1.3.1.1. Commandant de bord CDB .....	12
1.3.1.2. Officier pilote de ligne OPL (F/O) .....	12
1.3.2. Equipage de conduite du vol LBT130 : .....	13
1.3.2.1. Commandant de bord CDB .....	13
1.3.2.2. Officier pilote de ligne OPL (F/O) .....	14
1.3.3. Personnel de contrôle d'approche de l'aéroport d'Alger/H. B .....	14
1.3.3.1. Contrôleur d'approche radar .....	14
1.4. RENSEIGNEMENTS SUR L'AERONEF.....	15
1.4.1. Aéronef B738 immatriculé 7T-VCE.....	15
1.4.1.1. Caractéristiques.....	15
1.4.1.2. Historique .....	16
1.4.1.3. Moteurs.....	16
1.4.1.4. Dernières opérations d'entretien .....	17
1.4.2. Aéronef A320N immatriculé TS-INM.....	17
1.4.2.1. Caractéristiques.....	17
1.4.2.2. Historique .....	18
1.4.2.3. Moteurs.....	18
1.4.2.4. Dernières opérations d'entretien .....	18
1.5. CONDITIONS METEOROLOGIQUES .....	19
1.6. AIDES A LA NAVIGATION.....	19
1.7. TELECOMMUNICATIONS .....	19
1.8. RENSEIGNEMENTS SUR L'AERODROME.....	19
1.8.1. Carte d'approche radar à l'aérodrome d'Alger/Houri Boumedien.....	20
1.9. ENREGISTREURS DE BORD .....	20
1.9.1. Aéronef immatriculé 7T-VCE .....	20
1.9.1.1. Exploitation de l'enregistreur des données du vol FDR .....	21
1.9.2. Aéronef immatriculé TS-INM .....	21
1.10. RENSEIGNEMENTS SUR LES ORGANISMES ET LA GESTION.....	22
1.10.1. L'exploitant de l'aéronef immatriculé 7T-VCE.....	22

1.10.1.1. Tassili Airlines .....	22
1.10.1.2. Flotte.....	22
1.10.1.3. Organisation .....	22
1.10.2. L'exploitant de l'aéronef immatriculé TS-INM.....	22
1.10.2.1. Nouvel Air .....	22
1.10.2.2. Flotte.....	22
1.10.2.3. Organisation .....	23
1.11. RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES .....	23
1.11.1. Planning de travail des deux équipages de vol .....	23
1.11.2. Planning de travail du contrôleur d'approche radar en service .	24
1.11.3. Manuel d'exploitation (partie A) de la compagnie Tassili Airline	24
1.11.4. Témoignages .....	25
<b>2. ANALYSE.....</b>	<b>26</b>
2.1. ANALYSE DES PLANNINGS DE TRAVAIL DES DEUX EQUIPAGES DES VOLS ET DU CONTROLEUR D'APPROCHE RADAR EN SERVICE AU REGARD DE LA REGLEMENTATION APPLICABLE EN MATIERE DE TEMPS DE TRAVAIL .....	28
2.1.1. Analyse des plannings de travail des deux équipages des vols au regard de la réglementation applicable en matière de temps de travail	28
2.1.2. Analyse du planning de travail du contrôleur d'approche radar en service au regard de la réglementation applicable en matière de temps de travail .....	28
2.2. L'ANALYSE DES FAITS .....	29
2.3. L'ANALYSE DES DONNEES FDR DU VOL DTH3001 .....	30
<b>3. CONCLUSION.....</b>	<b>31</b>
3.1 FAITS ETABLIS PAR L'ENQUETE.....	31
3.2 FACTEURS CONTRIBUTIFS .....	31
3.3 MESURES PRISES PAR L'ENNA SUITE A CET INCIDENT GRAVE.....	32
3.3.1 Gestion des vols VIP .....	32
<b>4. RECOMMANDATIONS DE SECURITE.....</b>	<b>32</b>
4.1 APPLICATION DES DISPOSITIONS DE L'INSTRUCTION TECHNIQUE N° 06-25 DU 26 JANVIER 2025 RELATIVE AUX SERVICES DE LA CIRCULATION AERIENNE.....	32
4.2 APPLICATION DES DISPOSITIONS DE L'INSTRUCTION TECHNIQUE N° 07-25 DU 26 JANVIER 2025, RELATIVE A LA GESTION DU TRAFIC AERIEN.....	32
<b>ANNEXE 01 : TRANSCRIPTION DE L'ENREGISTREMENT DES RADIOCOMMUNICATIONS AIR/SOL, ISSUE DU CENTRE DE CONTROLE D'APPROCHE DE L'AEROPORT D'ALGER/ H.B, FREQUENCE 121.4 MHZ.....</b>	<b>33</b>
<b>ANNEXE 02 : ANALYSE DE LA SITUATION MÉTÉOROLOGIQUE DU 29 JUILLET 2025 .....</b>	<b>46</b>

**ANNEXE 03 : LES DONNEES DU VOL DE L'AERONEF B738  
IMMATRICULE 7T-VCE AU MOMENT DE L'INCIDENT GRAVE ..... 54**

**ANNEXE 04 : LA TRAJECTOIRE VERTICALE DE L'AERONEF B738  
IMMATRICULE 7T-VCE AVANT ET AU MOMENT DE L'INCIDENT GRAVE  
..... 57**

## GLOSSAIRE

OACI	Organisation de l'Aviation Civile Internationale
ANAC	Agence Nationale de l'Aviation Civile - Algérie
ENNA	Établissement National de la Navigation Aérienne
DAAG	Aéroport d'Alger Houari Boumediene
DTTA	Aéroport international de Tunis Carthage
LFPG	Aéroport de Paris-Charles-de-Gaulle
BEA-Tunisien	Bureau des Enquêtes et Accidents - Tunisien
NTSB	Conseil national de la sécurité des transports-Américain
BEA-Français	Bureau d'Enquêtes et d'Analyses pour la sécurité de l'aviation civile- Français
CQRENA	Centre de Qualification, de Recyclage et d'Expérimentation de la Navigation Aérienne
TMA Alger	Zone d'approche de l'aéroport d'Alger/H.B
UTC	Temps Universel Coordonné
STCA	Alerte de Conflit à Court Terme
TCAS	Système d'alerte de trafic et d'évitement de collision
ILS	Système d'atterrissage aux instruments
NM	Mille Nautique
Ft	Pieds
TAF	Prévisions d'aérodrome
METAR	Messages d'observations météorologiques régulières d'aérodrome
CAVOK	Plafond et visibilité OK
FDR	Enregistreur de paramètres du Vol
CVR	Enregistreur Phonique du Cockpit
APP	Centre de contrôle d'approche ou contrôle d'approche ou service
AIRPROX	Expression conventionnelle désignant la proximité d'aéronefs dans un compte rendu d'incident de la circulation aérienne

## SYNOPSIS

1.	Aéronef	Aéronef 01	Aéronef 02
	Type	Boeing B738	Airbus A320N
	Nationalité	Algérienne	Tunisienne
	Immatriculation	7T-VCE	TS-INM
2.	Exploitant	Tassili Airlines	Nouvel Air
3.	Nombre de passagers à bord	85	192
4.	Dernier point de départ	Paris CDG (LFPG)	Tunis Carthage (DTTA)

Rapport final de l'incident grave survenu le 29 juillet 2025 à l'approche de l'aéroport d'Alger/H. B entre le Boeing B738 immatriculé 7T-VCE exploité par Tassili Airlines et l'Airbus A320N immatriculé TS-INM exploité par Nouvel Air  
 Numéro : A25-03

5.	Point d'arrivé estimé	Alger H.B. (DAAG)	Alger H.B. (DAAG)
6.	Phase de l'opération	Approche	Approche
7.	Date et l'heure de l'incident grave	Le 29 Juillet 2025 à 13h:22 UTC	
8.	Lieu de l'incident grave	L'approche de l'aéroport d'Alger Houari Boumediene	
9.	Nature de vol	Vol commercial régulier N° DTH3001	Vol commercial régulier N° LBT130
10.	Type de l'évènement	Rupture de séparation (AIRPROX)	
11.	Conséquences et dommages	Aucun dommage ni blessé.	

Le 29 juillet 2025, un avion de type Boeing 737-800 immatriculé 7T-VCE, exploité par la compagnie Tassili Airlines, effectuait le vol commercial régulier sous le numéro de vol DTH3001, assurant la liaison Paris Charles de Gaulle (LFPG) / Alger Houari Boumediene (DAAG).

Un autre avion de type Airbus A320N immatriculé TS-INM, exploité par la compagnie Nouvel Air, effectuait le vol commercial régulier sous le numéro de vol LBT130, assurant la liaison Tunis Carthage (DTTA) / Alger Houari Boumediene (DAAG).

À 13h22 UTC, durant la phase d'approche, les deux aéronefs se sont retrouvés en situation de rupture de séparation au niveau de vol FL130 dans la zone de contrôle d'approche radar de l'aéroport d'Alger (DAAG). Cette situation conflictuelle a entraîné le déclenchement d'une alerte STCA (Short Term Conflict Alert) sur l'écran radar du contrôleur d'approche radar en service à l'aéroport d'Alger/ H.B, Ce dernier a ensuite instruit l'équipage du vol DTH3001 de descente du niveau de vol FL130 vers le FL035 puis d'accélérer sa descente, et celui du vol LBT130 d'effectuer un virage à droite, cap nord.

Ces derniers ont ensuite atterri à l'aéroport d'Alger/ H.B en toute sécurité.

Les circonstances de cet événement de sécurité font l'objet d'une enquête technique pour identifier tous facteurs contributifs de cet incident grave pour éviter la récurrence et identifier les possibilités d'amélioration.

## ORGANISATION DE L'ENQUETE

Le 30 juillet 2025, la direction des enquêtes accidents et incidents graves relevant de l'Agence Nationale de l'Aviation Civile (ANAC) a été notifiée de l'évènement d'AIRPROX qui a eu lieu le 29 juillet 2025 à 13h22 UTC, dans la zone d'approche radar de l'aéroport d'Alger.

Cet évènement a été classé conformément aux dispositions réglementaires nationales et celles de l'Annexe 13 à la Convention relative à l'Aviation Civile Internationale en vigueur, étant un **incident grave** nécessitant l'ouverture d'une enquête technique.

Une commission d'enquête technique Ad-Hoc a été instituée par la décision Ministérielle n° 353 du 28 août 2025.

La notification de l'incident grave a été adressée au Bureau des Enquêtes et Accidents Tunisien (BEA Tunisien) en qualité d'État de l'exploitant et de l'immatriculation de l'avion de type Airbus A320N, au Bureau d'Enquêtes et d'Analyses pour la sécurité de l'aviation civile Français (BEA Français) en qualité d'État de conception et de construction de l'avion de type Airbus A320N, au Conseil national de la sécurité des transports Américain (National Transportation Safety Board - NTSB) en qualité d'État de conception et de construction de l'avion de type Boeing B737-800 appartenant à Tassili Airlines, ainsi qu'à l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) conformément à la réglementation en vigueur.

Le BEA (France) a désigné un représentant accrédité, assisté par un conseiller technique, le 26 août 2025.

Le projet de rapport final a été adressé pour consultation les 30 mars et 05 avril 2026 aux États et parties concernés de l'enquête technique conformément aux dispositions réglementaires nationales et internationales notamment celles de l'Annexe 13 de l'OACI en vigueur.

À la suite de la réception des observations de l'ENNA, en date du 26 avril 2026, ainsi que de celles du BEA France, en date du 28 avril 2026, le présent rapport final d'enquête technique a été examiné à la lumière de ces observations et validé le 30 avril 2026.

## 1. RENSEIGNEMENTS DE BASE

### 1.1. Déroulement du vol

**Note** : les éléments suivants sont issus des données enregistrées de radiocommunications AIR-SOL et de l'enregistrement radar.

Le B737-800, immatriculé 7T-VCE, exploité par la compagnie Tassili Airlines, effectuait le vol commercial régulier de transport de passagers n° DTH3001 au départ de l'aéroport de Paris-Charles de Gaulle (LFPG) à destination de l'aéroport d'Alger H.B. (DAAG).

Le A320N, immatriculé TS-INM, exploité par la compagnie Nouvel Air, effectuait le vol commercial régulier de transport de passagers n° LBT130 au départ de l'aéroport de Tunis Carthage (DTTA) à destination de celui d'Alger.

**La chronologie des événements :**

#### **Enregistrement de la ligne directe approche APP- Tour TWR Alger**

L'exploitation de la transcription de l'enregistrement téléphonique de la ligne directe approche APP- Tour TWR Alger, le jour de la survenance de l'évènement met en évidence les échanges entre le contrôleur d'approche et le contrôleur tour de l'aéroport d'Alger relatifs à la gestion du trafic lors de la réception d'un vol VIP sur la piste 09. Ces échanges révèlent l'absence d'information précise concernant la durée de libération de la piste 09 occupée pour la cérémonie de réception du VIP, il y'avait une estimation d'un délai minimal de quinze minutes après le commencement de cette cérémonie, le contrôleur d'approche avait onze (11) trafics en approche. Ce dernier a proposé une approche visuelle piste 05 aux trafics en attente ou, en cas de refus de cette proposition, de prévoir une attente de dix (10) minutes, sachant que la cérémonie officielle avait commencé, le temps de libérer la piste 09.

#### **Enregistrement des radiocommunications AIR/SOL sur la fréquence 121.4 Mhz**

Au premier contact, A 13 :09 :57 le contrôleur d'approche radar a instruit l'équipage du vol LBT 130 de tourner à droite et de rejoindre la position CELBA et de descendre vers le niveau de vol FL160 et de maintenir verticale CELBA.

A 13h10'13", l'équipage du vol LBT130 a demandé au contrôleur approche radar est ce qu'il ne peut pas rejoindre la position MARMORA (MAR) parce que c'est plus près pour eux et ce dernier lui a informé qu'il ne peut pas encombrer le trafic en attente à MAR et lui a informé qu'il est numéro 04 à l'approche.

A 13h10'22", l'équipage du vol LBT130 a demandé au contrôleur d'approche radar la possibilité de maintenir son altitude à la position MAR en précisant que le point CELBA le pénaliserait considérablement en termes de temps et

qu'il serait contraint de dégager. Le contrôleur d'approche radar a répondu favorablement en autorisant le maintien du FL180, ce que l'équipage du vol LBT130 a accepté avant de demander la position MAR si possible. Le contrôleur a alors accordé à l'équipage du vol LBT130 le niveau de vol FL160 à la position MAR et ce dernier a accusé réception.

A 13h13'33", l'équipage du vol DTH3001 qui était à la verticale CELBA a informé le contrôleur d'approche radar qu'il est preneur de la piste 05 et le contrôleur lui a répondu qu'il va le rappeler.

A 13h16'04", le contrôleur d'approche radar annonce à toute les stations que la piste 09 est de nouveau disponible et d'annuler les délais.

A 13h18'00", l'équipage du vol LBT130 a rappelé être au vertical MAR, stabilisé au FL160, et le contrôleur d'approche radar a accusé réception et lui a indiqué qu'il est numéro 04 et qu'il va le rappeler pour libérer.

Entre 13h18'42" et 13h19'19", le contrôleur d'approche radar en service a donné l'instruction à l'équipage du vol DTH3001 de descendre vers le niveau de vol FL090 sur le cap 240°. Peu après, il lui a demandé de stopper la descente au FL130. L'équipage du vol DTH3001 a confirmé cette instruction en répondant : « On descend FL130, DTH3001 ».

A 13h19'50" : le contrôleur d'approche radar donne un cap de 220° et instruit la descente vers le FL050 pour DTH3001, l'équipage du vol DTH3001 a répondu « unreadable ».

A 13h20'25" : le contrôleur d'approche radar instruit l'équipage du vol LBT130 de descendre du niveau de vol FL160 vers le FL140 et ce dernier a accusé réception.

A 13h20'31" : le contrôleur d'approche radar donne un cap nord à l'équipage du vol LBT130.

Entre 13h20'41" et 13h20'50" : le contrôleur d'approche radar réitère l'instruction à l'équipage du vol LBT130 de descendre au niveau de vol FL140, cap nord. L'équipage accuse réception en répondant « FL140 on heading north LBT130 ».

A 13h20'53" : le contrôleur d'approche radar donne à l'équipage du vol DTH3001 un cap de 180°.

A 13h20'56" : l'équipage du vol DTH3001 accuse réception et annonce « cap180 DTH3001 est stable 130 ».

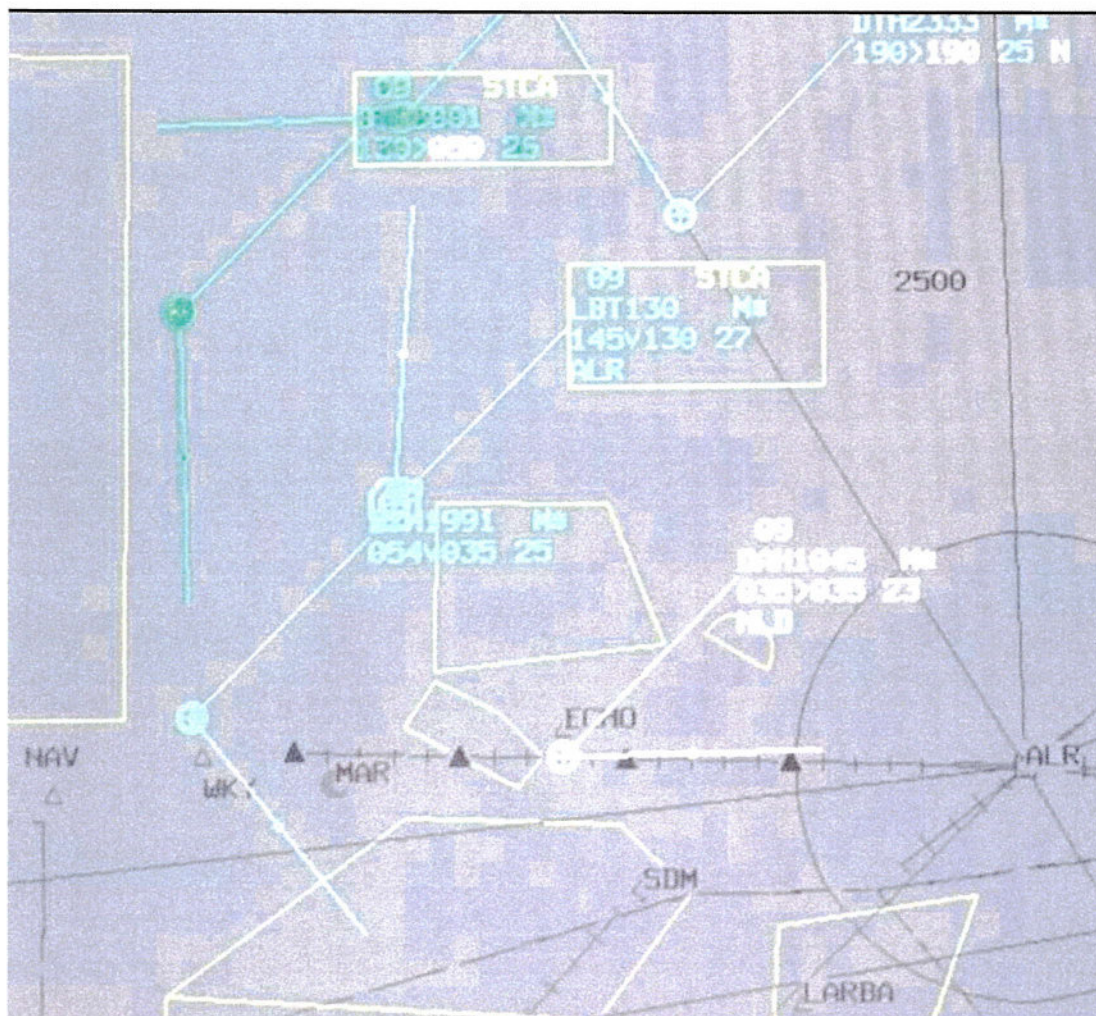
A 13h21'30" : le contrôleur d'approche radar instruit l'équipage du vol LBT130 à descendre au FL130 et ce dernier a accusé réception.

A 13h21'42" : le contrôleur d'approche radar donne un cap 270° pour l'équipage du vol LBT130, et ce dernier accuse réception.

A 13h22'00" : une alerte STCA a été déclenchée sur l'écran radar de contrôleur d'approche radar en service ;



Figure 1. Ecran radar du contrôleur approche faisant ressortir le trafic aérien à 13h22.



**Figure 2. Ecran radar du contrôleur approche faisant ressortir le déclenchement de l'alerte STCA**

A 13h22'37" : le contrôleur d'approche radar instruit l'équipage du vol DTH3001 à descendre vers l'altitude 3500ft QNH1016 et ce dernier accuse réception.

A 13h22'43" : le contrôleur d'approche radar instruit l'équipage du vol DTH3001 à accélérer sa descente.

A 13h22'49" : le contrôleur d'approche radar instruit l'équipage du vol LBT130 à tourner à droite au cap nord, ce dernier accuse réception.

A 13h22'56" : l'équipage du vol LBT130 demande au contrôleur d'approche radar de confirmer la présence d'un trafic devant lui, en déclarant : « LBT130, confirm we have a traffic ahead ».

A 13h23'02" : le contrôleur d'approche radar précise à l'équipage du vol LBT130 que l'autre trafic est en descente, quittant le FL130.

Les deux avions ont atterri en toute sécurité à l'aéroport d'Alger/H.B.

La transcription de l'enregistrement des radiocommunications AIR/SOL, issue du centre de contrôle d'approche de l'aéroport d'Alger/H. B sur la fréquence 121.4 Mhz, figure en annexe (01).

## 1.2. Tués et blessés des deux vols

Blessures	Membres D'équipage	Passagers	Autres Personnes
Mortelles	Néant	Néant	Néant
Graves	Néant	Néant	Néant
Légères/Aucune	Néant	Néant	Néant

## 1.3. Renseignements sur le personnel

### 1.3.1. Equipage de conduite du vol DTH3001

Les données ci-dessous sont extraites des documents communiqués par la compagnie Tassili Airlines à la commission d'enquête technique.

#### 1.3.1.1. Commandant de bord CDB

Homme, 52 ans.

- Licence PL n°736 délivrée le 19 décembre 2010 ;
- Qualification de type B737-800 délivrée le 02 mars 2025 valide jusqu'au 03 septembre 2025 ;
- Aptitude médicale de classe 1 délivrée le 24 mars 2025 et valide jusqu'au 24 mars 2026 ;
- Simulateur effectué le 2 mars 2025 ;
- Attestation de formation CRM délivrée le 26 mars 2025.

#### Expérience

Totales heures de vol : 11854 h 21 minutes ;

Totales heures de vol sur le type B737-800 : 4 935 h 17 minutes.

#### Historique de la carrière aéronautique :

- Commandant de bord sur le type C208B, DASH8-Q200 ;
- Commandant de bord sur le type BEECH 1900 D ;
- Pilote sur le type ATR72-600 ;
- Commandant de bord sur le type DASH8-Q400.

#### 1.3.1.2. Officier pilote de ligne OPL (F/O)

Homme, 34 ans.

- Licence PP n° 1721 délivrée le 13 novembre 2017 ;
- Qualification de type B737-800 délivrée le 25 février 2025 et valide jusqu'au 22 janvier 2026 ;

Rapport final de l'incident grave survenu le 29 juillet 2025 à l'approche de l'aéroport d'Alger/H. B entre le Boeing B738 immatriculé 7T-VCE exploité par Tassili Airlines et l'Airbus A320N immatriculé TS-INM exploité par Nouvel Air  
Numéro : A25-03





## Diplômes /Attestations

- Certificat de qualification de contrôle d'Aérodrome du 21/08/2011 auprès du CQRENA ;
- Certificat de qualification de contrôle approche Radar du 05/11/2017 auprès du CQRENA ;
- Formation en anglais : Niveau 4.

## Carrière au niveau de l'Établissement National de la Navigation Aérienne (ENNA)

- Contrôleur de la circulation aérienne — Affecté le 27 mars 2004 au Centre de Contrôle Régional / Direction de l'Exploitation de la Navigation Aérienne ;
- Contrôleur de la circulation aérienne — Muté le 12 août 2009 vers la DSA Alger ;
- Contrôleur Tour N1 — Désigné le 15 décembre 2010 au sein de la DSA Alger.
- Contrôleur d'approche N1 — Désigné le 30 janvier 2017 au sein de la DSA Alger.

### 1.4. Renseignements sur l'aéronef

#### 1.4.1. Aéronef B738 immatriculé 7T-VCE

L'aéronef impliqué est un Boeing 737-800, appareil de transport commercial de la série Next Generation, certifié pour les opérations de transport public de passagers. Il s'agit d'un bimoteur à réaction équipé de systèmes avioniques conformes aux normes internationales de navigabilité.

##### 1.4.1.1. Caractéristiques

Fabricant	BOEING Compagny
Type	B737-800
Numéro de série	64986
Année de construction	2018
Immatriculation	7T-VCE
Certificat d'immatriculation	N° 633 délivré le 27 septembre 2018
Certificat de navigabilité (validité)	N° 14.253 valide au 30 Mars 2026
Propriétaire	Tassili Airlines
Opérateur	Tassili Airlines
Configuration maximale approuvée en siège passagers (CMASP)	—

Configuration en siège passagers	155
Masse à vide en ordre d'exploitation (OEW)	41944.0 Kg
Masse maximale sans carburant (MZFW)	42.145 Kg
Masse maximale à l'atterrissage (MLW)	65.317 Kg
Masse maximale au décollage (MTOW)	79015 kg
Temps de vol total de l'aéronef	10100h 23mn
Cycles de vol totaux de l'aéronef	8381
Dernière inspection de maintenance	24/07/2025
Dernière pesée	31/10/2022

#### 1.4.1.2. Historique

Date	Opérateur	Etat	Etat d'immatriculation
2018 à ce jour	Tassili Airlines	Algérie	Algérie

#### 1.4.1.3. Moteurs

L'aéronef était équipé de deux moteurs CFM56-7B, fabriqués par CFM International.

	POS # 1	POS # 2
Constructeur	CFM International, S A	
Type	CFM56-7B	CFM56-7B
Numéro de série	804878	854254
Temps total depuis mise en service	13790h 22mn	10100h 23mn
Cycles totaux depuis mise en service	11222	8381
Temps depuis la dernière révision	-	-
Cycles depuis la dernière révision	-	-

#### 1.4.1.4. Dernières opérations d'entretien

Dernière visite				
	Type	Accomplie	Heures	Cycles
Avion	A 21	Oui	10424h 53mn	8625
Avion	A 20	Oui	8588h 17mn	7985

#### 1.4.2. Aéronef A320N immatriculé TS-INM

L'aéronef impliqué est un Airbus A320neo, appareil de transport commercial de la famille A320, certifié pour les opérations de transport public de passagers. Il est conçu en configuration bimoteur avec des systèmes avioniques de dernière génération et répond aux normes de navigabilité applicables.

##### 1.4.2.1. Caractéristiques

Fabricant	Airbus
Type	A320-251N
Numéro de série	12308
Année de construction	2024
Immatriculation	TS-INM
Certificat d'immatriculation	N° 408 délivré le 31-10-2024
Certificat de navigabilité (validité)	N° 408 valide au 31-10-2025
Propriétaire	BOC Aviation Limited
Opérateur	Nouvel Air
Configuration maximale approuvée en siège passagers (CMASP)	186
Configuration en siège passagers	186
Masse à vide en ordre d'exploitation (OEW)	45126 kg
Masse maximale sans carburant (MZFW)	64300 kg
Masse maximale à l'atterrissage (MLW)	67400 kg

Masse maximale au décollage (MTOW)	79000 kg
Temps de vol total de l'aéronef	2200.48 heures
Cycles de vol totaux de l'aéronef	1062
Dernière inspection de maintenance	-----
Dernière pesée	05/09/2024

**NB** : Dernière inspection de maintenance de l'avion, sollicitée par l'enquêteur désigné, n'a pas été transmise par le chargé de la Direction des Enquêtes sur les Accidents et Incidents d'Aviation Civile.

#### 1.4.2.2. Historique

Date	Opérateur	Etat	Etat d'immatriculation
17/10/2024	Nouvel air	Tunisie	Tunisie

#### 1.4.2.3. Moteurs

L'aéronef était équipé de deux moteurs CFM-Leap 1A26, fabriqués CFM International.

	POS # 1	POS # 2
Constructeur	CFM	
Type	CFM-Leap 1A26	CFM-Leap 1A26
Numéro de série	59C572	59C570
Temps total depuis mise en service	2200.48heures	2200.48 heures
Cycles totaux depuis mise en service	1062	1062
Temps depuis la dernière révision	-	-
Cycles depuis la dernière révision	-	-

#### 1.4.2.4. Dernières opérations d'entretien

	Dernière visite			
	Type	Accomplie	Heures	Cycles
Avion	---	-----	-----	-----

**NB** : Dernières inspections de maintenance de l'avion, sollicitées par l'enquêteur désigné, n'ont pas été transmises par le chargé de la Direction des Enquêtes sur les Accidents et Incidents d'Aviation Civile.

## 1.5. Conditions météorologiques

TAF DAAG 290500Z 2906/3006 07010KT 9999 FEW020 PROB40 TEMPO  
2908/2918 07015G30KT=

TAF DAAG 291100Z 2912/3012 06020KT 9999 FEW020 TEMPO 2912/2920  
07020G30KT PROB30 TEMPO 2912/2918 FEW023CB  
BECMG 2922/2924 08010KT=

Les prévisions TAF pour l'aérodrome d'Alger (DAAG) indiquaient des vents de secteur nord-est de 20 nœuds, avec des rafales pouvant atteindre 30 nœuds, une visibilité supérieure à 10 kilomètres, et aucun phénomène météorologique significatif prévu.

METAR DAAG 291230Z 05024KT 9999 FEW030 29/17 Q1016=  
METAR DAAG 291300Z 07023KT 9999 FEW030 29/16 Q1016=  
METAR DAAG 291330Z 06022KT CAVOK 29/16 Q1016=

Les observations METAR enregistrées entre 12h30 et 13h30 UTC faisaient état de vents de secteur nord-est soutenus entre 22 et 24 nœuds, d'une température de 29°C, d'une visibilité supérieure à 10 km, d'une couverture nuageuse faible (FEW030), et d'aucun phénomène météorologique notable.

La situation météorologique du jour de l'évènement, le 29 juillet 2025, était globalement favorable.

L'analyse de la situation météorologique du 29 juillet 2025 est jointe en annexe (02).

## 1.6. Aides à la navigation

Aucun dysfonctionnement des moyens de radionavigation au sol associés aux procédures d'arrivée de l'aérodrome d'Alger/H. B n'a été reporté le jour de l'incident grave.

## 1.7. Télécommunications

Les équipages des deux vols étaient en contact radio avec le contrôle d'approche radar de l'aérodrome d'Alger/H. B sur la fréquence 121.4 Mhz.

## 1.8. Renseignements sur l'aérodrome

L'aérodrome d'Alger (code OACI : DAAG) est situé sur 9,1 NM au sud-est de la ville d'Alger.

Les coordonnées géographiques de l'aéroport sont : **36°41'40"N, 00°31'01"E.**

L'aéroport dispose de deux pistes en béton bitumineux :

- Une piste principale (05/23) d'une longueur de 3 500 m et une largeur de 60 m ;

→ Une piste secondaire (09/27) d'une longueur de 3 500 m et une largeur de 45 m.

L'altitude de référence de l'aérodrome est de 25 mètres (82 ft) au-dessus du niveau moyen de la mer.

### 1.8.1. Carte d'approche radar à l'aérodrome d'Alger/Houri Boumediene

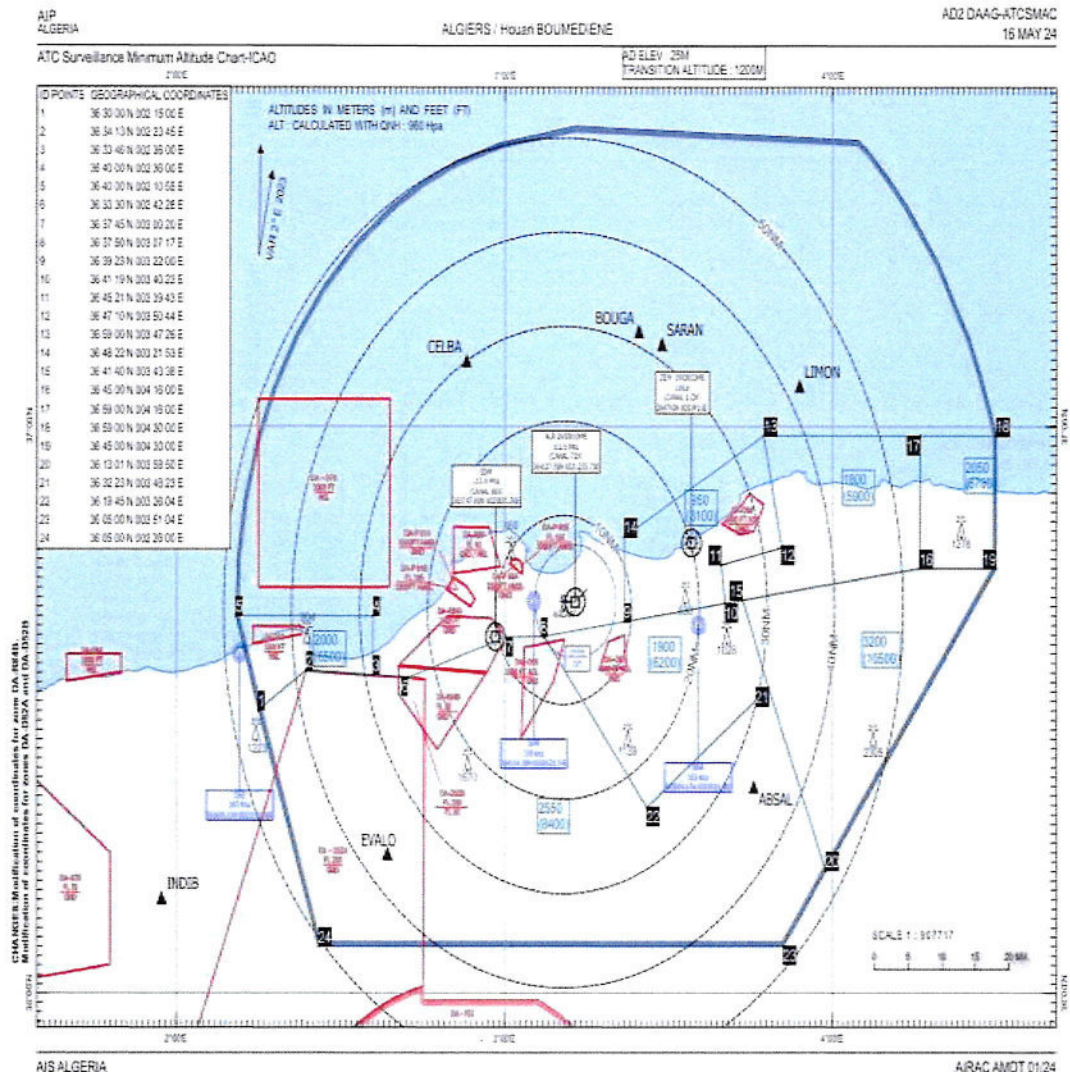


Figure 5 Carte d'approche radar à l'aérodrome d'Alger/H.B.

## 1.9. Enregistreurs de bord

### 1.9.1. Aéronef immatriculé 7T-VCE

L'aéronef est équipé des enregistreurs de vol de marque Honeywell, model (HFR5-D).

→ CVR :

Numéro de type (PN) : 980-4750-003 ;

Numéro de série (SN) : 10419.

Rapport final de l'incident grave survenu le 29 juillet 2025 à l'approche de l'aéroport d'Alger/H. B entre le Boeing B738 immatriculé 7T-VCE exploité par Tassili Airlines et l'Airbus A320N immatriculé TS-INM exploité par Nouvel Air  
Numéro : A25-03

### ➔ FDR :

Numéro de type (PN) : 980-6032-003 ;  
Numéro de série (SN) : 08034.

#### 1.9.1.1. Exploitation de l'enregistreur des données du vol FDR

L'enregistreur de données de vol (FDR) a fait objet d'un téléchargement au niveau des services techniques de la compagnie Tassili Airlines.

Les données FDM (Flight Data Monitoring) relatives aux informations de position de l'avion ont été exploitées par la compagnie Tassili Airlines pour reconstituer la trajectoire du vol DTH3001, présentée à la figure n°05.



Figure 6 La trajectoire du vol DTH3001 sur le trajet Paris- Alger

Les données du vol au moment de l'incident grave figurent dans l'annexe (03).

La trajectoire verticale de l'avion avant et au moment de l'incident grave figure dans l'annexe (04).

#### 1.9.2. Aéronef immatriculé TS-INM

L'aéronef est équipé de deux enregistreurs de vol de type L3 HARRIS AVIATION PRODUCTS, INC.

### ➤ CVDR1 :

Numéro de type (PN) : 7100-0200-00 ;  
Numéro de série (SN) : 002125977.

## ➤ CVDR2 :

Numéro de type (PN) : 7100-0200-00 ;

Numéro de série (SN) : 002125986.

**NB** : Les données de l'enregistreur de données de vol, sollicitées par la commination d'enquête technique sur l'incident grave en question, n'ont pas été transmises par le chargé de la Direction des Enquêtes sur les Accidents et Incidents d'Aviation Civile.

### **1.10. Renseignements sur les organismes et la gestion**

#### **1.10.1. L'exploitant de l'aéronef immatriculé 7T-VCE**

##### **1.10.1.1. Tassili Airlines**

La compagnie Tassili Airlines code IATA TAL, code OACI DTH a été créée en Mars 1998. La compagnie concentre l'essentiel de ses activités au profit du secteur pétrolier en opérant des vols Charters et Navettes aussi bien en Domestique qu'en International.

##### **1.10.1.2. Flotte**

La compagnie Tassili Airlines (TAL) dispose actuellement d'une flotte de quinze (15) avions composée de sept (07) Boeing B737-800, quatre (04) Dash-8-402 et quatre (04) Dash-8-202.

##### **1.10.1.3. Organisation**

La compagnie Tassili Airlines (TAL) est détentrice du permis d'exploitation aérienne (AOC) n° TA/002/1998 délivré par l'Agence Nationale de l'Aviation Civile valide au 31 janvier 2026.

#### **1.10.2. L'exploitant de l'aéronef immatriculé TS-INM**

##### **1.10.2.1. Nouvel Air**

Nouvel Air, Fondée en 1989, est une compagnie aérienne privée tunisienne, appartenant au groupe Tunisian Travel Service (TTS). Elle opère à partir de quatre aéroports internationaux : Monastir, Djerba, Sfax et Tunis-Carthage, et dessert plus de 130 aéroports dans plus de 30 pays sur trois continents, dont la France, l'Allemagne, la Pologne, le Danemark, la Norvège, la Suède, les Pays-Bas, le Royaume-Uni, la Belgique, la Russie, ainsi que l'Italie, la Suisse, l'Algérie, la Turquie et l'Arabie Saoudite.

##### **1.10.2.2. Flotte**

La compagnie Nouvel Air dispose d'une flotte de quinze (15) avions de type Airbus A320.

### **1.10.2.3. Organisation**

La compagnie Nouvel Air Tunisie est détentrice du permis d'exploitation aérienne (AOC) n°01 délivré par la Direction Générale de l'Aviation Civile de L'Etat Tunisien valide au 06 novembre 2025.

### **1.11. Renseignements complémentaires**

#### **1.11.1. Planning de travail des deux équipages de vol**

##### **➤ Le vol DTH3001 :**

L'examen des documents relatifs aux heures de travail de l'équipage du vol DTH3001 communiqués par la compagnie Tassili Airlines à la commission d'enquête technique, a mis en évidence les informations suivantes :

##### **Commandant de Bord**

- ➔ Du 23 au 29 juillet 2025, correspondant à la semaine précédant la survenance de l'évènement, le temps de travail total s'élève à 19 h 05 min ;
- ➔ Du 01 au 29 juillet 2025, correspondant à 28 jours précédant la survenance de l'évènement, le temps de travail total s'élève à 68 h 05 min.

##### **Pilote Officier**

- ➔ Du 23 au 29 juillet 2025, correspondant à la semaine précédant la survenance de l'évènement, le temps de travail total s'élève à 22 h 10 min ;
- ➔ Du 01 au 29 juillet 2025, correspondant à 28 jours précédant la survenance de l'évènement, le temps de travail total s'élève à 50 h 45 min.

##### **➤ Le vol LBT 130 :**

L'examen des documents relatifs aux heures de travail de l'équipage du vol LBT130 communiqués par la compagnie Nouvel Air à la commission d'enquête technique, a mis en évidence les informations suivantes :

##### **Commandant de Bord**

- ➔ Du 22 au 28 juillet 2025, correspondant à la semaine précédant la survenance de l'évènement, le temps de travail total s'élève à 19 h 05 min ;
- ➔ Du 29 juin au 28 juillet 2025, correspondant au mois précédant la survenance de l'évènement, le temps de travail total s'élève à 94 h 47 min ;
- ➔ Du 29 avril au 28 juillet 2025, correspondant aux trois mois précédant la survenance de l'évènement, le temps de travail total s'élève à 208 h 52 min.

## **Pilote Officier**

- Du 22 au 29 juillet 2025, correspondant à la semaine précédant la survenance de l'évènement, le temps de travail total s'élève à 26 h 05 min ;
- Du 29 juin au 28 juillet 2025, correspondant au mois précédant la survenance de l'évènement, le temps de travail total s'élève à 83 h 30 min ;
- Du 29 avril au 28 juillet 2025, correspondant aux trois mois précédant la survenance de l'évènement, le temps de travail total s'élève à 215 h 30 min.

### **1.11.2. Planning de travail du contrôleur d'approche radar en service**

L'examen de la fiche d'occupation de poste d'approche de l'aéroport d'Alger, transmise par les services de l'ENNA, concernant le contrôleur d'approche radar en service durant la semaine précédant la survenance de l'évènement, a mis en évidence les éléments suivants :

- Le 21 juillet 2025, le contrôleur a assuré successivement les positions de contrôleur de coordination TPH de 09h00 à 11h00, de contrôleur exécutif de 12h30 à 14h00, puis de contrôleur de coordination TPH de 15h30 à 17h00 (UTC) ;
- Le 22 juillet 2025, le contrôleur a assuré successivement les positions de contrôleur organique de 19h00 à 21h00, de contrôleur exécutif de 00h00 à 03h00, puis de contrôleur organique de 05h00 à 07h00 (UTC) ;
- Le 25 juillet 2025, il a exercé la position de contrôleur exécutif de 09h00 à 11h00, puis celle de contrôleur de coordination TPH de 12h30 à 14h00 et de 15h30 à 17h00 (UTC) ;
- Le 26 juillet 2025, le contrôleur a assuré successivement les positions de contrôleur exécutif de 17h00 à 19h00, puis de contrôleur organique de 00h00 à 03h00(UTC) ;
- Le 29 juillet 2025, correspond au jour de la survenance de l'évènement, le contrôleur a occupé la position de contrôleur exécutif de 12h30 à 14h00 (UTC).

### **1.11.3. Manuel d'exploitation (partie A) de la compagnie Tassili Airlines**

L'exploitation du manuel d'exploitation (partie A) de la compagnie Tassili Airlines, révision n° 43, approuvé par l'ANAC en date du 11 juin 2025, a fait ressortir que le paragraphe n° 12.9.1.9. « Collationnement accuse de réception » du chapitre n° 12 intitulés « Règles de l'air », prévoit que :

Les pilotes devront collationner toutes les clairances et les confirmer entre eux, cette confirmation revêt un caractère des plus importants dans les cas suivants :

- a) cas d'altitude de sécurité élevée ;

b) en se rapprochant des points d'attente des pistes en service, les calages altimétriques, les codes SSR, le niveau, le cap, la vitesse et les fréquences à contacter.

L'indicatif de l'aéronef (call sign) sera utilisé dans tous les messages ;

En cas de doute sur la clearance reçue, l'équipage demandera confirmation.

#### **1.11.4. Témoignages**

##### **Le contrôleur d'approche radar en service**

Lors de l'audition du contrôleur d'approche radar en service le jour de l'incident grave, ce dernier a indiqué que sa vacation coïncidait avec une arrivée présidentielle VIP. À cette occasion, la piste 09 a été temporairement réservée pour la cérémonie présidentielle, entraînant la mise en attente de plusieurs trafics en positions ZEMMOURI et MARMORA, dont trois (03) trafics à MARMORA.

Les deux vols impliqués dans cet évènement, DTH3001 et LBT130, étaient sous son contrôle en provenance du nord.

Après la réouverture de la piste 09, le contrôleur d'approche radar a informé les trafics sous son contrôle et a commencé à les ramener par guidage radar.

Le contrôleur d'approche radar a instruit l'équipage du vol DTH3001 de descendre du FL130 vers le FL050 au cap sud, et il n'a pas fait attention à la réponse de l'équipage du vol DTH3001 « unreadable ». À un certain moment, l'équipage du vol DTH3001 a informé le contrôleur d'approche être stable au FL130 sur le cap 180°. Le contrôleur d'approche radar, qui n'a pas remarqué la non-exécution de son instruction par l'équipage du vol DTH3001 concernant la descente du FL 130 vers le FL 50, a signalé qu'il était occupé par le séquençement d'autres trafics. Il a fait savoir qu'il avait instruit le vol LBT130 de prendre le cap 270° et de descendre du FL140 vers le FL130.

Cette instruction a conduit à une rupture de séparation avec le vol DTH3001, stable au FL 130, bien que les trajectoires des deux aéronefs n'aient pas été convergentes.

Par ailleurs, il a rapporté avoir remarqué l'alerte STCA et avoir réagi afin de résoudre cette situation conflictuelle. Il a demandé à l'équipage du vol DTH3001 de descendre et d'accélérer sa descente du FL130 vers 3500ft QNH, et a demandé à l'équipage du vol LBT130 au FL 130 de virer à droite au cap nord.

Le contrôleur d'approche radar a par la suite justifié le délai de sa réaction de 37 seconds à l'alerte STCA par la charge de travail liée à la gestion simultanée de plusieurs trafics dans la TMA Alger.

S'agissant de son état de santé et de son aptitude au service le jour de l'évènement, il a déclaré être en bonne santé, pleinement apte à l'exercice

de ses fonctions et ne faire état d'aucun problème susceptible d'avoir affecté son service.

### **Le chef de quart en service**

Le chef de quart en service a mentionné qu'il y avait également, au début de la vacation, un trafic en circulation aérienne militaire au FL 125 au niveau du secteur adjacent de la TMA Alger ayant attiré l'attention du contrôleur d'approche en service. Il a fait part que, dans une telle situation (cérémonie VIP et trafics déclarant une situation de short fuel), cela générerait un stress supplémentaire pour le contrôleur d'approche radar en service.

Il a ajouté que l'alerte STCA s'est déclenchée lors d'un séquençage et qu'il a notifié cet événement au bureau de survol de l'ANAC, conformément à la réglementation en la matière en vigueur.

## **2. ANALYSE**

### **Scénario :**

Le 29 juillet 2025, durant la vacation de contrôle d'approche de l'aéroport d'Alger comprise entre 12h30 UTC et 14h00 UTC, alors que le vol DTH3001 était stable au niveau de vol FL130 sur le cap 180°, le contrôleur d'approche radar a instruit l'équipage du vol LBT130 de descendre du FL140 vers le FL130.

Après avoir assigné un cap de 270° à l'équipage du vol LBT130, une alerte STCA s'est déclenchée sur l'écran radar du contrôleur d'approche radar en service. Trente-sept secondes après cette alerte, le contrôleur d'approche radar a réagi en instruisant l'équipage du vol DTH3001 de descendre vers l'altitude de 3500 ft avec un QNH de 1016, puis d'accélérer sa descente, et en demandant à l'équipage du vol LBT130 de virer à droite au cap nord.

Les deux aéronefs ont ensuite atterri en toute sécurité à l'aéroport d'Alger/H.B.

L'analyse qui suit porte ainsi sur les éléments suivants :

- L'analyse des plannings de travail des deux équipages de vol et du contrôleur d'approche radar en service, au regard de la réglementation applicable en matière de temps de travail ;
- L'analyse des faits ;
- L'analyse des données FDR du vol DTH3001.

### **Référentiel :**

- Le décret exécutif n° 10-140 du 23 mai 2010 fixe la durée de travail au titre du régime spécifique des relations de travail du personnel navigant professionnel de l'aviation civile.

La section 1 du chapitre 02 du décret exécutif n° 10-140 susvisé, portant « De la limitation de la durée de travail », notamment son article 12 stipule que le total du temps de service d'un membre d'équipage ne doit pas dépasser :

- a) cent quatre-vingt-dix (190) heures pour toute période de vingt-huit (28) jours consécutifs, étalées le plus uniformément possible sur l'ensemble de cette période, et ;
- b) soixante (60) heures pour toute période de sept (7) jours consécutifs.

→ L'instruction technique n° 06-25 du 26 janvier 2025 relative aux services de la circulation aérienne fixe les limitations prescriptives en matière de gestion de la fatigue que le fournisseur de services de la circulation aérienne doit respecter.

L'appendice 05 de l'instruction n° 06-25 susvisée, portant « Règlements prescriptifs en matière de gestion de la fatigue », stipule ce qui suit :

Le fournisseur de services de la circulation aérienne est tenu de respecter les limitations prescriptives suivantes :

#### A) Limitations maximales :

1. La durée maximale de toute période de service est fixée à douze (12) heures ;
2. Le nombre maximal de jours de travail consécutifs est limité à six (06) jours ;
3. La durée maximale de travail est fixée à deux cents (200) heures par période de trente (30) jours consécutifs, ou cinquante (50) heures par semaine ;
4. La durée maximale du temps en poste est limitée à deux (02) heures.

#### B) Exigences minimales :

1. La durée minimale des périodes libres est fixée à trente-six (36) heures ;
2. Le nombre minimal de jours libres obligatoires est d'un (01) jour par semaine ;
3. La durée minimale des pauses entre les périodes de temps en poste dans une période de service, est fixée à trente (30) minutes.

→ L'instruction technique n° 07-25 du 26 janvier 2025, relative à la gestion du trafic aérien

Le paragraphe n° 4.5.7.5 du chapitre 4 de l'instruction technique n° 07-25 susvisée, portant « Services de la circulation aérienne », relatif au collationnement des autorisations de contrôle de la circulation aérienne, stipule ce qui suit :

4.5.7.5.1 L'équipage de conduite répète au contrôleur de la circulation aérienne les parties des autorisations et instructions ATC communiquées en phonie qui intéressent la sécurité.

Les éléments suivants sont toujours collationnés :

- a) autorisations de route ATC ;
- b) autorisations et instructions d'entrer sur une piste quelconque, d'y atterrir, d'en décoller, d'attendre en retrait de la piste, de la traverser et de la remonter ;
- c) piste en service, calages altimétriques, codes SSR, instructions de niveau, instructions de cap et de vitesse et, qu'ils soient indiqués par le contrôleur ou figurent dans un message du service automatique d'information de région terminale (ATIS), niveaux de transition.

4.5.7.5.1.1 Les autres autorisations ou instructions, y compris les autorisations conditionnelles, sont collationnées ou il en est accusé réception d'une manière qui indique clairement qu'elles ont été comprises et qu'elles seront exécutées.

4.5.7.5.1.2 Le contrôleur écoute le collationnement pour s'assurer que l'équipage de conduite a bien reçu et compris l'autorisation ou l'instruction, et il interviendra immédiatement pour corriger toute disparité éventuellement révélée par le collationnement.

→ L'instruction technique n°31-25 du 30 janvier 2025 relative l'élaboration du manuel d'exploitation

Le paragraphe A.12.2 du chapitre A.12 portant « règles de l'air » de cette instruction technique stipule ce qui suit :

Cette section du manuel doit également comporter des instructions sur l'éclaircissement et l'acceptation des autorisations du contrôle de trafic aérien (ATC), notamment sur le franchissement du relief.

## **2.1. Analyse des plannings de travail des deux équipages des vols et du contrôleur d'approche radar en service au regard de la réglementation applicable en matière de temps de travail**

### **2.1.1. Analyse des plannings de travail des deux équipages des vols au regard de la réglementation applicable en matière de temps de travail**

Les plannings des deux équipages ne comprennent pas des dépassements par rapport aux limites définies dans le décret exécutif n° 10-140 du 23 mai 2010 fixant la durée de travail au titre du régime spécifique des relations de travail du personnel navigant professionnel de l'aviation civile.

### **2.1.2. Analyse du planning de travail du contrôleur d'approche radar en service au regard de la réglementation applicable en matière de temps de travail**

L'analyse du planning de travail du contrôleur d'approche radar en service, figurant dans la fiche d'occupation de poste d'approche de l'aéroport d'Alger,

couvrant la semaine précédant la survenance de l'événement, a fait ressortir ce qui suit :

- Les quarts des jours du 21, 25 et 29 juillet 2025 étaient établis conformément à la réglementation nationale en vigueur ;
- Les quarts de nuit des 22 et 26 juillet 2025 ont présenté des dépassements de la durée maximale réglementaire du temps en poste, fixée à deux (02) heures, pour la plage horaire comprise entre 00h00 et 03h00 UTC.

## 2.2. L'analyse des faits

La situation météorologique était globalement favorable le jour de la survenance de l'incident grave.

L'examen de l'enregistrement des radiocommunications AIR-SOL ainsi que des données radar a révélé les éléments suivants :

À 13h13'37", le vol DTH3001 se trouvait en attente au point CELBA.

À 13h16'04", la piste 09, précédemment occupée pour la cérémonie officielle de réception du vol VIP, est redevenue disponible et le retard est annulé.

À 13h18'05", l'équipage du vol LBT130, en attente au point MAR et stabilisé au niveau de vol FL160, a confirmé sa position au contrôleur d'approche en service.

À 13h18'42", le contrôleur d'approche a instruit l'équipage du vol DTH3001 de descendre vers le niveau de vol FL090 sur le cap 240°, puis, à 13h19'14", de stopper la descente au FL130.

À 13h19'50", le contrôleur d'approche a donné au vol DTH3001 un cap de 220° et l'a instruit de descendre vers le FL050 ; l'équipage a répondu « unreadable »,

L'équipage du vol DTH3001 a signalé au contrôleur d'approche qu'il est illisible. Ce dernier n'a pas réagi. Néanmoins, le pilote ne s'est pas inquiété sur l'instruction du contrôleur portant sur la descente du FL130 au FL50 et est resté stable au FL 130.

À 13h20'53", soit une (01) minute et trois (03) secondes après la clearance initiale illisible par l'équipage du vol DTH3001, le contrôleur d'approche a instruit le vol DTH3001 de voler au cap 180°, l'équipage rappelant alors qu'il était stabilisé au niveau de vol FL130.

Ceci confirme que l'instruction de descente du FL 130 au FL 50 émise par le contrôleur était illisible par l'équipage du vol DTH3001. L'absence d'exécution de l'instruction du contrôleur par le pilote n'a pas été constatée par le contrôleur d'approche.

Cette séquence met en évidence l'absence de surveillance effective du contrôleur d'approche de l'exécution de son instruction donnée.

Cette situation a conduit au maintien du vol DTH3001 à un niveau de vol FL 130 différent de celui attendu par le contrôleur d'approche FL50.

À 13h20'25", le contrôleur d'approche a instruit l'équipage du vol LBT130 de descendre du FL160 vers le FL140 avec un cap nord. À 13h21'30", il lui a ensuite donné l'instruction de descendre au FL130, puis, douze secondes plus tard, de virer au cap 270°.

À 13h22'00", une alerte STCA s'est déclenchée sur l'écran radar du contrôleur d'approche en service. Trente-sept secondes après cette alerte, le contrôleur a réagi en instruisant l'équipage du vol DTH3001 de descendre vers l'altitude de 3500 ft avec un QNH de 1016 et d'accélérer sa descente, puis en demandant à l'équipage du vol LBT130 de virer à droite au cap nord.

Le délai de la réaction du contrôleur d'approche à l'alerte STCA de 37 secondes était justifié lors de son audition, par ce dernier, par la charge du trafic qu'il gère à ce moment.

Selon les données FDR du vol DTH3001, l'équipage de ce vol a commencé sa descente, depuis le niveau de vol FL130 pour rejoindre 3500 ft, après 15 secondes de la deuxième instruction du contrôleur d'approche.

L'équipage du vol LBT130 voulait confirmer la présence d'un trafic devant lui, et le contrôleur d'approche l'a informé que ce trafic était en descente en quittant le FL130.

### **2.3. L'analyse des données FDR du vol DTH3001**

L'analyse des données FDR du vol DTH3001 a mis en évidence les éléments suivants :

Entre 13 h 13 min et 13 h 19 min, l'aéronef immatriculé 7T-VCE évoluait à une altitude voisine de 15 000 ft à une vitesse de 204,5 nœuds, avec une phase de vol stabilisée, avant de reprendre la descente. Aux alentours de 13 h 19 min, à 13 h 21 min, l'aéronef a franchi une altitude d'environ 13 000 ft à une vitesse de 204,8 nœuds avec une phase de vol stabilisée de courte durée.

Cela confirme que l'aéronef évoluait au niveau de vol FL130, qui n'a pas été libéré.

À 13 h 22 min 52 secondes, soit quinze (15) secondes après l'instruction du contrôleur d'approche radar de descendre du FL130 vers le FL035, la descente a été poursuivie vers la phase de l'approche finale à une vitesse de 205 nœuds.

L'aéronef a ensuite passé successivement par 8 000 ft, puis 5 000 ft, avec un taux de descente variable mais globalement maîtrisé. À partir de 13 h 28 min, l'aéronef est entré en approche finale, descendant sous 3 000 ft avec une configuration progressive (sortie des volets de 15° à 30 °), jusqu'au toucher des roues intervenu à 13 h 31min 39sec.

Dans toute cette période, aucune alerte TCAS RA ou TCAS TA n'a été constatée.

### 3. CONCLUSION

#### 3.1 Faits établis par l'enquête

- Les deux aéronefs disposaient d'un certificat de navigabilité en état de validité ;
- L'avion Boeing 737-800 immatriculé 7T-VCE, exploité par Tassili Airlines, était à destination d'Alger/H. B, avec 85 passagers à bord ;
- L'avion Airbus A320N immatriculé TS-INM, exploité par Nouvel Air, était à destination d'Alger/H. B, avec 192 passagers à bord ;
- La situation météorologique du jour de l'évènement, le 29 juillet 2025, était favorable ;
- Les équipages des deux vols étaient en contact radio avec le contrôle d'approche de l'aéroport d'Alger/H. B, sur la fréquence 121.4 Mhz ;
- La licence du contrôleur d'approche radar en service était en cours de validité ;
- Les licences du personnel navigant du vol DTH3001 étaient en cours de validité ;
- À 13h19'56" UTC, L'équipage du vol DTH3001 a signalé au contrôleur d'approche qu'il est illisible en réponse à l'instruction de ce dernier stipulant un cap de 220° et une descente du FL 130 vers le FL050 ;
- L'absence de surveillance effective de l'exécution de l'instruction sus citée ;
- À 13h22 UTC, une alerte STCA a été déclenché sur l'écran radar du contrôleur d'approche radar de l'aéroport d'Alger/ H.B en service ;
- Après trente-sept secondes du déclenchement de l'alerte STCA, le contrôleur d'approche radar en service a instruit l'équipages de vol DTH3001 de descendre du FL130 vers le FL035 et d'accélérer la descente, et celui de LBT130, d'effectuer un virage à droite cap nord, afin de résoudre cette situation conflictuelle ;
- La séparation entre les deux avions est estimée par le responsable de vacation d'approche radar de l'aéroport d'Alger/ H.B en service à une distance de 2,4 NM ;
- Aucun dommage n'a été signalé.

#### 3.2 Facteurs contributifs

Après investigation et analyse de l'enregistrement audio et vidéo de l'évènement, il a été constaté que ce qui suit :

- Le contrôleur d'approche radar en service n'a pas veillé à ce que son instruction de descente du FL130 vers le FL050, émise à 13h19'50", qui n'a pas été exécutée par l'équipage du vol DTH3001 ;
- La suspension momentanée de l'exploitation de la piste 09/27 ayant engendré un cumul du trafic au niveau de la TMA Alger.

### **3.3 Mesures prises par l'ENNA suite à cet incident grave**

#### **3.3.1 Gestion des vols VIP**

À la suite de la survenance de cet incident grave, l'ENNA a établi, en date du 25 janvier 2026, une procédure pour la gestion des vols VIP applicable au niveau de l'aéroport d'Alger/ Houari Boumediene.

Il est indiqué, dans la section n° 08 de cette procédure, portant « Restriction d'atterrissage dans le contrôle d'approche », que les aéronefs à l'arrivée suivant l'aéronef VIP, seront maintenus en attente et ne seront autorisés à l'approche qu'une fois que l'aéronef VIP aura libéré la piste.

### **4. RECOMMANDATIONS DE SECURITE**

Rappel : conformément à l'article 94 de la loi la loi n° 98-06 du 27 juin 1998, modifiée et complétée, fixant les règles générales relatives à l'aviation civile, l'enquête technique a pour objet la collecte et l'analyse des renseignements utiles, la détermination des circonstances et des causes de l'accident, de l'incident ou de l'incident grave, l'exploitation des conclusions et le cas échéant, l'établissement des recommandations de sécurité dans le but de prévenir des accidents ou incidents dans le futur et ne vise nullement la détermination des fautes ou des responsabilités.

#### **4.1 Application des dispositions de l'instruction technique n° 06-25 du 26 janvier 2025 relative aux services de la circulation aérienne**

Considérant que la gestion de la fatigue des contrôleurs de la circulation aérienne constitue un facteur important pour le maintien d'un niveau de sécurité acceptable et pour la préservation des performances humaines dans l'exercice des fonctions de contrôle de la circulation aérienne, la commission d'enquête technique recommande à l'ENNA du respect de l'application des dispositions de l'instruction technique n° 06-25 du 26 janvier 2025 susvisée. [Recommandation ALG-2026-05].

#### **4.2 Application des dispositions de l'instruction technique n° 07-25 du 26 janvier 2025, relative à la gestion du trafic aérien**

Considérant que le collationnement des autorisations et instructions de contrôle de la circulation aérienne constitue une barrière du maintien de la sécurité aérienne, ainsi la non-application effective des dispositions de l'instruction technique n° 07-25 du 26 janvier 2025 susvisée, par le contrôle radar d'approche en service a contribué à la rupture de séparation entre deux aéronefs, la commission d'enquête technique recommande à l'ENNA de veiller à l'application par les contrôleurs de la circulation aérienne des dispositions du paragraphe n° 4.5.7.5.1.2 de l'instruction susvisée à travers la programmation des séminaires et workshop incluant la prise de décision concernant la résolution des situations conflictuelles, la gestion du stress et du temps et des capacités en matière de conscience situationnelle au profit des contrôleurs de la circulation aérienne [Recommandation ALG-2026-06].

**Annexe 01 : Transcription de l'enregistrement des radiocommunications AIR/SOL, issue du centre de contrôle d'approche de l'aéroport d'Alger/ H.B, fréquence 121.4 Mhz.**

**Objet :** A/s de l'évènement de sécurité du 29 juillet 2025 impliquant les vols LBT130 et DTH3001 ;

**Aérodrome :** Alger/H. B (DAAG) ;

**Indicatif de l'organisme :** APP ;

**Fréquence :** 121.4 Mhz ;

**Date de l'extrait de la transcription :** 29 juillet 2025 ;

**Date de la transcription :** 03 août 2025.

Rupture de séparation du 29 juillet 2025  
 Approche de l'aéroport d'Alger / Houari Boumediene  
 Fréquence : 121.4 Mhz

Station émettrice	Station réceptrice	Heure UTC	Communication	OBS
		13 :09 :50	Début de transcription.	
APP	LBT130	13 :09 :50	LBT130 Algiers.	
LBT130	APP	13 :09 :53	Go ahead LBT130.	
APP	LBT130	13 :09 :57	From position turn right proceed to CELBA position, CELBA position descent FL160 and maintain overhead CELBA.	
LBT130	APP	13 :10 :05	OK right CELBA maintain 160 overhead CELBA LBT130.	
LBT130	APP	13 :10 :13	On ne peut pas MAR c'est plus près pour nous non ?	
APP	LBT130	13 :10 :20	C'est pour ne pas encombrer le trafic qui se hold à MARMORA, vous êtes numéro 04.	
LBT130	APP	13 :10 :22	Est-ce qu'il y a possibilité qu'on garde cette altitude MAR pour procéder CELBA là ça va nous pénaliser énormément point de vue temps.	
LBT130	APP	13 :10 :24	On va être obliger de dégager.	
APP	LBT130	13 :10 :32	Pas de soucis monsieur maintenez FL180.	
LBT130	APP	13 :10 :36	180 sans problème monsieur et MAR si possible.	
APP	LBT130	13 :10 :41	MAR, 160 il n'y a pas de soucis.	
LBT130	APP	13 :10 :44	OK MAR 160 merci.	

AFR1254	APP	13 :10 :46	AFR1254 bonjour on fait route sur CELBA on approche FL210.	
APP	AFR1254	13 :10 :51	AFR1254 Alger bonjour contact radar en mesure de revenir verticale cette position ?	
AFR1254	APP	13 :10 :57	Voulez-vous répéter AFR1254.	
APP	AFR1254	13 :11 :01	AFR1254 cause arrivée présidentielle maintenez cette position et faites de 360°.	
AFR1254	APP	13 :11 :15	Et bien on fait le Hold en cette position AFR1254 ?	
APP	AFR1254	13 :11 :19	Affirmatif, en cette position, maintenez le Hold.	
APP	AFR1855	13 :11 :59	AFR1855 Alger.	
AFR1855	APP	13 :12 :05	AFR1855 Alger en montée FL070 sur PECES.	
APP	AFR1855	13 :12 :11	1855 bonjour contact radar tournez à droite volez cap 080° montez initialement FL100.	
AFR1855	APP	13 :12 :15	FL100 heading 080° AFR1855.	
DAH1045	APP	13 :12 :18	DAH1045 for information maximum 20 minutes for Hold time.	
APP	DAH1045	13 :12 :30	Confirm DAH1045 ?	
DAH1045	APP	13 :12 :32	Maximum 20 minutes d'attente pour le 1045.	
APP	DAH1045	13 :12 :36	Tu veux la piste 05 est disponible.	
DAH1045	APP	13 :12 :44	Pour l'instant on est bien, on reste 20 minutes.	
APP	DAH1045	13 :12 :46	C'est bon monsieur.	

APP	DTH1991	13 :12 :51	DTH1991 Alger par rapport à votre autonomie c'est vous voulez la 05 elle est disponible.	
DTH1991	APP	13 :12 :58	Bien reçu, on est preneur de la 05 DTH1991.	
APP	DTH1991	13 :13 :08	C'est DTH tournez à gauche sur cap nord maintenez FL110, je vous rappelle pour libérer cause trafic verticale MAR.	
DTH1991	APP	13 :13 :14	A gauche cap nord et FL110 DTH1991.	
DAH6193	APP	13 :13 :22	Alger 6193 nous aussi on est preneur de la 05 si elle est disponible.	
APP	DAH6193	13 :13 :27	6193 Alger pour le moment maintenez le cap je vous rappellerai monsieur.	
DAH6193	APP	13 :13 :32	Reçu.	
DTH3001	APP	13 :13 :33	Approche DTH3001.	
APP	DTH3001	13 :13 :35	DTH3001 Alger.	
DTH3001	APP	13 :13 :37	On est dans le Hold à CELBA, on est preneur de la 05 aussi.	
APP	DTH3011	13 :13 :39	Je vous rappelle monsieur.	
DTH233	APP	13 :13 :42	Approche DTH2333 confirmez on garde FL190.	
APP	DTH233	13 :13 :50	DTH2333 Alger maintenez FL190.	
DTH233	APP	13 :13 :51	190.	
-	-	13 :13 :53	On est preneur de la 05.	
FRTF130	APP	13 :13 :55	salam alikoum FRTF130 climbing FL070.	
APP	FRTF130	13 :14 :08	FRTF Alger good morning radar contact climb FL070.	

FRTF130	APP	13 :14 :12	Climb FL070 FRTF130.	
APP	AFR1855	13 :14 :14	Tournez à gauche sur PECES.	
AFR1855	APP	13 :14 :19	A gauche PECES AFR1855.	
APP	FRTF130	13 :14 :26	FRTF climb FL090.	
FRTF130	APP	13 :14 :30	Climb FL090 FRTF130.	
DAH1045	APP	13 :14 :33	1045 Alger je répète preneur de la 05 pour libérer trafic derrière.	
APP	DAH1045	13 :14 :41	Stand-by stand-by je rappelle.	
AFR1855	APP	13 :14 :48	AFR1855 pour information on a 20 minutes de délai et on est preneur de la 05 également. Si possible.	
APP	DTH1991	13 :14 :52	DTH1991 volez au cap 330°.	
DTH1991	APP	13 :15 :01	Cap330 DTH1991.	
DAH1045	APP	13 :15 :04	DAH1045 preneur de la 05.	
APP	DAH1045	13 :15 :06	DAH1045 descendez FL050 cinq zéro.	
DAH1045	APP	13 :15 :13	On prend le 100 au FL50.	
APP	AFR1855	13 :15 :18	AFR1855 on monte FL380.	
AFR1855	APP	13 :15 :20	FL380 AFR1855.	
APP	DAH1045	13 :15 :30	Pour un guidage radar gardez le cap actuel descendez FL050 je vous rappellerais pour directe sur le point Karim.	
DAH1045	APP	13 :15 :40	Cap270 on descend FL050 on prévoit la 05 DAH1045.	
APP	DTH1991	13 :15 :53	Descendez FL100.	
DAH6050	APP	13 :15 :59	Alger départ salam alikoum DAH6050.	Interférence DTH1991.
APP	Toute les stations	13 :16 :04	Pour toutes les stations, for all stations, now RWY09 is available and cancel the delay.	

DTH1991	APP	13 :16 :23	On a bien copy DTH1991.	
DTH2333	APP	13 :16 :29	Bien reçu DTH2333 position ALR FL190 pour MAR.	
APP	DAH1045	13 :16 :32	DAH1045 tournez à gauche cap 180 autorisé à intercepter le LOC.	
DTH2333	APP	13 :16 :38	Confirmez le cap DTH2333.	
APP	DAH1045	13 :16 :49	DAH1045 tournez à gauche sur les 14 nautiques descendez 3500ft QNH1016.	
DAH1045	APP	13 :16 :52	Alors on descend 3500 ft QNH1016 et cap 180° DAH1045.	
APP	DAH1045	13 :16 :54	Cap sur les 14NM DAH1045 final 05.	
-	-	13 :17 :04	Interférence.	
APP	DAH1045	13 :17 :08	DAH1045 je répète 3500ft sur les 14 NM autorisé le LOC.	
DAH1045	APP	13 :17 :13	3500ft sur les 14NM il n'y a pas de LOC sur la 05.	
APP	DAH1045	13 :17 :17	La 09 monsieur maintenant c'est la 09.	
DAH1045	APP	13 :17 :21	Ok c'est bien noté on prend.	
DAH1045	APP	13 :17 :28	3500ft et 14 NM pour finale piste 09 autorisé à intercepter le Localiser.	
APP	DTH1991	13 :17 :35	DTH1991 tournez à gauche cap 270° et descendez FL050.	
DTH1991	APP	13 :17 :35	A gauche cap270° et FL050 DTH1991.	
DTH2333	APP	13 :17 :39	DTH2333.	
APP	DTH2333	13 :17 :44	Quel est votre cap actuel monsieur ?	
DTH2333	APP	13 :17 :46	On est cap 320 à l'instant DTH2333.	
APP	DTH2333	13 :17 :49	Gardez le cap initialement sur Celba monsieur merci.	
DTH2333	APP	13 :17 :52	Sur Celba DTH2333.	
LBT130	APP	13 :18 :00	LBT130 on est stable FL160.	
APP	LBT130	13 :18 :04	Appelant Alger ?	

LBT130	APP	13 :18 :05	C'est le LBT130 on est sur le holding MAR stable FL160.	
APP	LBT130	13 :18 :11	Reçu monsieur numéro 04 je vous libère merci.	
APP	DTH1991	13 :18 :15	DTH1991 tournez à gauche 180° autorisez à intercepter le LOC.	
DTH1991	APP	13 :18 :19	À gauche 180° autorisez sur le LOC09 DTH1991.	
AFR1254	APP	13 :18 :28	On peut faire route sur MAR et attendre là-bas ?	
APP	DAH6193	13 :18 :33	6193 Alger.	
DAH6193	APP	13 :18 :35	6193 à l'écoute.	
APP	DAH6193	13 :18 :36	Droite sur CELBA maintenir FL120.	
DAH6193	APP	13 :18 :38	À droite CELBA FL120 DAH6193.	
APP	DTH3001	13 :18 :42	DTH3001 Alger voler sur cap240° descendez FL090.	
DTH3001	APP	13 :18 :50	Cap 240 et on descend FL090 DTH3001.	
APP	DAH6193	13 :18 :58	6193 Alger tournez à droite sur CELBA et maintenez la position CELBA.	
DAH6193	APP	13 :19 :02	À droite CELBA et qu'est-ce qu'on fait verticale CELBA ?	
APP	DAH6193	13 :19 :05	Maintenez verticale CELBA je vous rappelle pour le guidage.	
DAH6193	APP	13 :19 :09	On ne peut pas faire des stationnaires verticales CELBA monsieur, vous pouvez donner plus d'instructions 6193.	
APP	DTH3001	13 :19 :14	DTH3001 Alger stoppez la descente FL130 FL130.	
DTH3001	APP	13 :19 :19	On descend FL130 DTH3001.	
FRTF130	APP	13 :19 :24	FRTF130 we are FL130 now.	
APP	DTH1991	13 :19 :28	DTH1991 descendez altitude 3500ft QNH1016 et autorisez à intercepter localiser 09.	
DTH1991	APP	13 :19 :39	3500ft, 1016 autorisé à intercepter le LOC09 est-ce qu'on peut tourner un peu à gauche ?	

APP	DTH1991	13 :19 :44	Cap 140 autorisé à intercepter.	
DTH1991	APP	13 :19 :47	Cap 140 autorisé à intercepter DTH1991.	
APP	DTH3001	13 :19 :50	DTH3001 au cap 220° descendez FL050 cinq zéro.	
DTH3001	APP	13 :19 :56	Unreadable.	
APP	AFR1855	13 :19 :57	AFR1855 contacter 127.3 au revoir.	
AFR1855	APP	13 :20 :02	127.3 AFR1855 au revoir.	
DTH2333	APP	13 :20 :05	Approche DTH2333 confirmez le point après CELBA ?	
APP	DTH2333	13 :20 :08	Prévoyez un guidage monsieur.	
DTH2333	APP	13 :20 :11	Reçu DTH2333.	
APP	DAH6193	13 :20 :13	6193 tournez à gauche au cap 270°.	
DAH6193	APP	13 :20 :15	À gauche 270° DAH6193	
APP	LBT130	13 :20 :25	LBT130 descend FL140.	
LBT130	APP	13 :20 :28	FL140 LBT130.	
APP	LBT130	13 :20 :31	31 fly heading north.	
DAH6050	APP	13 :20 :34	DAH6050 sur BNA.	
APP	DAH6050	13 :20 :36	6050 Alger montez 130.	
DAH6050	APP	13 :20 :40	On monte 130 DAH6050.	
APP	LBT130	13 :20 :41	LBT130 descend FL140 on heading north.	
LBT130	APP	13 :20 :50	140 on heading north LBT130.	
APP	DTH3001	13 :20 :53	DTH3001 Alger volez au cap 180°.	
DTH3001	APP	13 :20 :56	Cap 180° DTH3001 est stable 130.	
APP	FRFT130	13 :20 :57	FRFT130 climb FL200 contact 127.3.	
FRFT130	APP	13 :21 :02	127.3 climb FL200 FRFT130.	
DAH1045	APP	13 :21 :11	Et confirmez on est autorisé pour le full ILS DAH1045.	
APP	DAH1045	13 :21 :16	Un petit moment cause la zone.	
APP	DAH1045	13 :21 :21	Descendez sur le Glid.	
DAH1045	APP	13 :21 :23	Oui confirmez on est autorisé ILS09.	

APP	DAH1045	13 : 21 : 26	Affirmatif monsieur.	
APP	LBT130	13 : 21 : 30	LBT130 descent FL130.	
LBT130	APP	13 : 21 : 34	FL130 LBT130.	
APP	LBT130	13 : 21 : 42	LBT130 flight heading 270°.	
LBT130	APP	13 : 21 : 46	Heading 270° LBT130.	
APP	AFR1254	13 : 21 : 55	AFR1254 descendez FL140.	
AFR1254	APP	13 : 21 : 59	On descend FL140 vous avez une HAP pour nous ?	
APP	AFR1254	13 : 22 : 05	Il n'ya pas de délai madame, prévoyez un guidage radar.	
AFR1254	APP	13 : 22 : 07	Et bien guidage radar pour la 09 on descend FL140 toujours on holdant sur la position.	
APP	AFR1254	13 : 22 : 14	À droite cap 180° initialement.	
AFR1254	APP	13 : 22 : 17	À droite 180° AFR1254.	
APP	AFR1254	13 : 22 : 20	AFR1254 accélérez à travers FL190 merci.	
AFR1254	APP	13 : 22 : 26	On accélère à travers FL190.	
DTH2333	APP	13 : 22 : 33	DTH2333 on s'approche de Celba.	
APP	DTH3001	13 : 22 : 37	DTH3001 descendez 3500'.	
DTH3001	APP	13 : 22 : 39	DTH3001 on descend 3500ft et 1016 QNH DTH3001.	
APP	DTH3001	13 : 22 : 43	DTH3001 accélérez la descente merci beaucoup.	
APP	LBT130	13 : 22 : 49	LBT130 heading north turn right.	
LBT130	APP	13 : 22 : 52	Turn right heading north LBT130.	
LBT130	APP	13 : 22 : 56	LBT130, confirm we have a traffic ahead.	
APP	LBT130	13 : 23 : 02	Descending leaving FL130.	
DTH2333	APP	13 : 23 : 08	DTH2333 vertical Celba.	
DTH2333	APP	13 : 23 : 13	Confirme-t-on maintient le hold vertical Celba.	
APP	DTH2333	13 : 23 : 15	Affirmative DTH2333.	
APP	DTH3001	13 : 23 : 23	DTH3001 accélérez la descente pour pouvoir intercepter s'il vous plaît, si vous voyez que vous êtes haut, vous me rappelez pour un autre cap.	

DTH3001	APP	13 : 23 : 33	Bien reçu DTH3001.	
DAH1045	APP	13 : 23 : 38	On est stable DAH1045.	
APP	DAH1045	13 : 23 : 42	1045 Tower 118.7.	
DAH1045	APP	13 : 23 : 44	Tower au revoir 1045.	
APP	DTH2333	13 : 23 : 45	DTH2333 tournez à gauche au cap 270°.	
DTH3001	APP	13 : 23 : 51	3001 on veut intercepter au cap éventuellement.	
APP	DTH3001	13 : 23 : 55	Approuvé monsieur.	
APP	LBT130	13 : 23 : 57	LBT130 descent FL060 on heading.	
APP	LBT130	13 : 24 : 02	I call you back within to join base.	
LBT130	APP	13 : 24 : 04	FL060 on heading LBT130.	
APP	DAH6193	13 : 24 : 08	DAH6193 au cap descendez FL070 je vous rappelle dans une minute pour la base.	
DAH6193	APP	13 : 24 : 18	Au cap FL070 DAH6193.	
DTH1991	APP	13 : 24 : 20	Alger DTH1991 établis sur le Loc.	
APP	DTH1991	13 : 24 : 23	DTH1991 descendez sur le Glid monsieur.	
DTH1991	APP	13 : 24 : 27	Sur le Glid.	
APP	DTH1991	13 : 24 : 29	Monsieur vitesse le collègue on vitesse derrière.	
DTH1991	APP	13 : 24 : 34	Bien reçu mais on a un trafic devant.	
DTH1991	APP	13 : 24 : 36	En cas de remise des gaz avec l'attente hadi ça ne sera pas possible.	
APP	DTH1991	13 : 24 : 42	Le temps de passer 10 NM.	
DTH1991	APP	13 : 24 : 47	Ça ira, Bien reçu on va maintenir un peu, on ne veut pas prendre le risque de remettre les gaz.	
APP	LBT130	13 : 25 : 00	LBT130 turn left 180° base.	
LBT130	APP	13 : 25 : 12	180° base LBT130.	
APP	AFR1254	13 : 25 : 25	AFR1254 tournez à droite cap 240°.	
AFR1254	APP	13 : 25 : 28	Cap 240° AFR1254.	
APP	DTH3001	13 : 25 : 33	DTH3001 vous pouvez commencer à réduire.	
DTH3001	APP	13 : 25 : 38	On a réduit DTH3001 et on est établi sur le LOC.	

APP	DTH1991	13 : 25 : 42	DTH1991 la tour 118.7 au revoir.	
DTH1991	APP	13 : 25 : 44	La tour 118.7 DTH1991.	
DTH1402	APP	13 : 25 : 50	Approche DTH1402.	
APP	DAH6193	13 : 25 : 53	6193 à gauche 180° vous avez pris.	
DAH6193	APP	13 : 25 : 58	À l'instant on tourne à gauche cap 180° 6193.	
DTH1402	APP	13 : 26 : 00	Approche massa elkhir DTH1402.	
APP	DTH1402	13 : 26 : 06	1402 marhba montez FL250.	
DTH1402	APP	13 : 26 : 08	FL250 DTH1402.	
APP	DAH6050	13 : 26 : 12	6050 127.3 au revoir.	
DAH6050	APP	13 : 26 : 15	127.3 au revoir.	
APP	DTH3001	13 : 26 : 20	Alger 3001 maintenez 3500ft descendez sur le GLID.	
DTH3001	APP	13 : 26 : 23	3500ft sur le GLID 3001.	
APP	LBT130	13 : 26 : 28	Turn left heading to intercept Localiser 130 to intercept Localiser.	
LBT130	APP	13 : 26 : 35	Heading 130 to intercept localiser 09 LBT130.	
APP	LBT130	13 : 26 : 42	LBT130 continue by the left 20° to shorten.	
LBT130	APP	13 : 26 : 46	20° to shorten LBT130.	
APP	AFR1254	13 : 26 : 55	AFR1254 descendez FL100.	
AFR1254	APP	13 : 26 : 57	On descend FL100 AFR1254	
DAH2200	APP	13 : 27 : 05	Alger départ 2200.	
APP	DTH3001	13 : 27 : 07	DTH3001 3200ft vitesse mini d'approche.	
DTH3001	APP	13 : 27 : 10	3200ft impossible de maintenir la vitesse pour l'instant avec cette altitude.	
DAH6033	APP	13 : 27 : 23	Alger 6033 direct Limon maintenant FL140.	
APP	DAH6033	13 : 27 : 25	DAH6033 marhba Limon ZEM initialement la 09.	
DAH6033	APP	13 : 27 : 35	On est combien dans la séquence.	
APP	DAH6033	13 : 27 : 40	Standby je vous rappelle.	
DAH2200	APP	13 : 27 : 43	DAH2200.	
APP	DAH2200	13 : 27 : 50	Marhba procédez sur Peces FL340.	
DAH2200	APP	13 : 27 : 53	FL340 DAH2200.	

Rapport final de l'incident grave survenu le 29 juillet 2025 à l'approche de l'aéroport d'Alger/H. B entre le Boeing B738 immatriculé 7T-VCE exploité par Tassili Airlines et l'Airbus A320N immatriculé TS-INM exploité par Nouvel Air  
Numéro : A25-03

APP	DAH6193	13 : 27 : 55	6139 turn left heading 160.	
DAH6193	APP	13 : 27 : 57	Heading 160 DAH6193.	
APP	DTH3001	13 : 28 : 00	LBT130 descent 3500ft QNH 1016.	
LBT130	APP	13 : 28 : 03	3500ft QNH 1016 LBT130.	
APP	DTH3001	13 : 28 : 06	3001 vous pouvez réduire au mini maintenant ?	
DTH3001	APP	13 : 28 : 10	On est au maximum de nos capacités 3001.	
APP	DTH3001	13 : 28 : 15	Roger les instructions de l'atterrissage sinon une remise standard.	
APP	DTH3001	13 : 28 : 20	Avec la tour 118.7.	
DTH	APP	13 : 28 : 23	Avec la tour 118.7 au revoir.	
APP	DAH6193	13 : 28 : 45	6193 turn left heading 140° descent 3500ft QNH.	
DAH6193	APP	13 : 28 : 48	Heading 140° altitude 3500ft 6193.	
APP	AFR1254	13 : 29 : 00	AFR1254 descendez FL090.	
AFR1254	APP	13 : 29 : 05	On descend FL090 AFR1254.	
APP	DAH6193	13 : 29 : 07	6193 turn left heading 130° to shorten.	
DAH6193	APP	13 : 29 : 10	We are on heading 130° DAH6193.	
APP	DAH6193	13 : 29 : 12	On heading 130° to intercept localiser.	
DAH6193	APP	13 : 29 : 18	Heading 130° to intercept 6193.	
APP	DAH6193	13 : 29 : 22	6193 report speed.	
DAH6193	APP	13 : 29 : 25	We are 200kt 6193.	
APP	DAH6193	13 : 29 : 27	To maintain.	
APP	AFR1254	13 : 29 : 35	AFR1254 vitesse 230 descendez FL080.	
AFR1254	APP	13 : 29 : 40	Vitesse 230kt on descent FL080.	
APP	DTH2333	13 : 29 : 43	DTH2333 tournez à gauche au cap 205°.	
APP	DTH2333	13 : 29 : 49	Cap 205° DTH2333.	
APP	DTH1402	13 : 29 : 53	DTH1402 le régional 127.3 au revoir.	
DTH1402	APP	13 : 30 : 05	Le régional 127.3 au revoir DTH1402.	
APP	LBT130	13 : 30 : 10	LBT130 due to AREA maintain 3500ft, i call you back to release LBT130.	

LBT130	APP	13 : 30 : 20	Roger, we maintain 3500ft waiting to release LBT130.	
APP	AFR1254	13 : 30 : 24	AFR1254 descendez FL070.	
AFR1254	APP	13 : 30 : 27	On descend FL070 AFR1254.	
APP	DAH6033	13 : 30 : 28	6033 tournez à gauche cap 270°.	
DAH6033	APP	13 : 30 : 30	A gauche cap 270° DAH6033.	
APP	DTH2333	13 : 30 : 50	DTH2333 descendez FL80.	
DTH2333	APP	13 : 30 : 55	FL080 DTH2333.	
APP	LBT130	13 : 31 : 00	LBT130 clear ILS descent on the Glid.	
LBT130	APP	13 : 31 : 10	Clear ILS09 we descent on the glide LBT130.	
APP	LBT130	13 : 31 : 15	LBT130 i confirm descent on Glid, tower 118.7.	
LBT130	APP	13 : 31 : 17	On the Glide tower 118.7 chokrane.	
			<b>Fin de l'écoute.</b>	

## **Annexe 02 : ANALYSE DE LA SITUATION MÉTÉOROLOGIQUE DU 29 JUILLET 2025**

### **1. Données de base sur l'incident :**

- **Date et heure** : le 29/07/2025 à 13h22 UTC
- **Phase de vol** : entre les niveaux FL035 et FL140.

### **2. Analyse de la situation :**

#### **2.1. Analyse synoptique :**

La situation du 29 Juillet 2025 au moment de l'incident, vers 13h22 UTC a été dominée en altitude (500 hPa) par un minimum de géo potentiel, centré près du Nord de l'Italie, se prolongeant par un thalweg atteignant le sud-ouest du bassin méditerranéen. Cette configuration a induit une advection d'air relativement froid d'origine maritime sur la tranche nord de la FIR Alger, en favorisant un flux de nord-ouest modéré à assez fort sur l'ensemble du nord de la FIR.

Au niveau 700 hPa, la configuration atmosphérique présentait une structure similaire, avec un minimum centré sur l'Italie, se prolongeant par un thalweg étiré jusqu'à la péninsule Ibérique. Cette disposition a favorisé l'établissement d'un flux de nord à nord-ouest modéré sur la partie nord de la FIR Alger.

En surface, la situation a été marquée par des pressions moyennes 1015-1019 hpa sur la partie Ouest du bassin méditerranéen, avec des vents de Nord à Nord-Est modéré sur la zone de l'incident.

#### **2.2. Analyse des données d'observation (METAR) :**

En tenant compte des coordonnées géographiques de l'incident, les aérodromes les plus proches à ce point, sont ceux de d'Alger et Bejaia dont les messages METAR sont les suivants :

**METAR DAAG 291230Z 05024KT 9999 FEW030 29/17 Q1016=  
METAR DAAG 291300Z 07023KT 9999 FEW030 29/16 Q1016=  
METAR DAAG 291330Z 06022KT CAVOK 29/16 Q1016=**

Les METAR de l'aéroport d'Alger enregistrés la matinée du 29/07/2025 entre 12h30 UTC et 13H30 UTC indiquent :

- Un vent de Nord-Est, assez fort de l'ordre de 22 à 24 kts.
- Des températures atteignant 29°C.
- Une visibilité supérieure à 10 KM.
- Un couverture nuageuse faible.
- Aucun phénomène météorologique significatif observé.

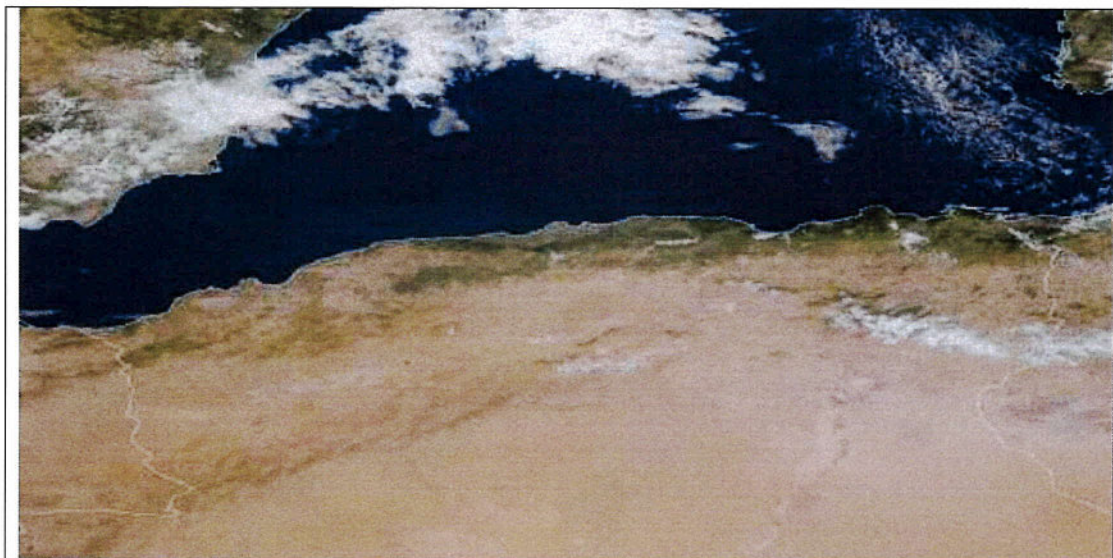
**METAR DAAE 291200Z 06007KT 9999 SCT020 28/17 Q1017=  
METAR DAAE 291300Z 06007KT 9999 SCT020 27/16 Q1017=**

Les METAR de l'aéroport de Bejaia enregistrés la matinée du 29/07/2025 entre 12h00 UTC et 13H00 UTC indiquent :

- Un vent de Nord-est, inférieur à 08kt.
- Des températures atteignant 28°C.
- Une visibilité supérieure à 10 KM.
- Aucun phénomène météorologique significatif observé.

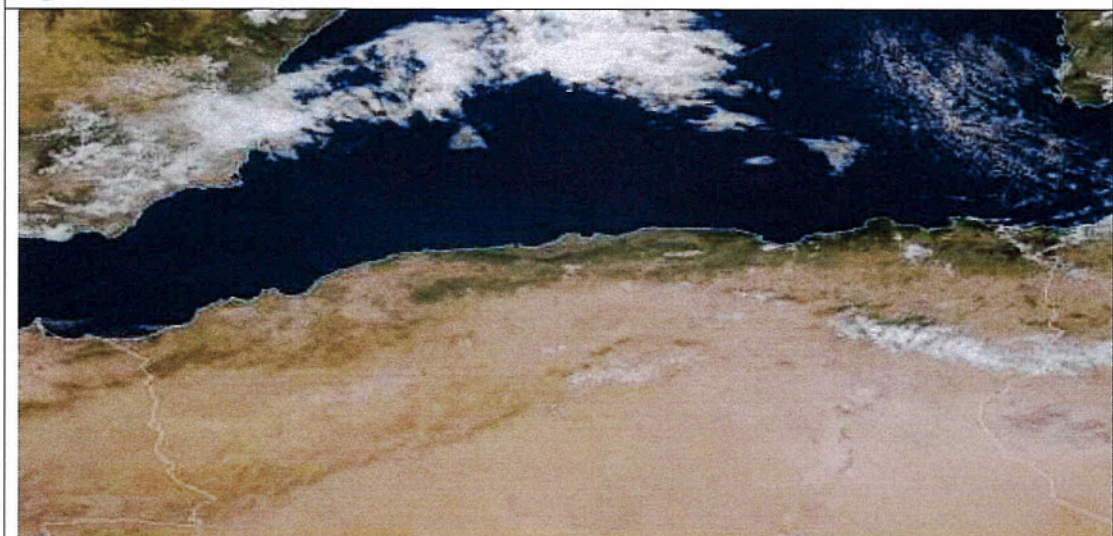
### 2.3. Analyse des imageries satellites :

Les images satellitaires issues de **MTG (True Color RGB)** du 29 juillet 2025, entre 13h10 et 13h30 UTC, mettent en évidence la présence d'un amas nuageux d'altitude moyenne à basse à proximité des îles Baléares, sur la limite nord de la FIR Alger. Au sein de cette masse nuageuse, la présence de cumulus congestus et/ou de cumulonimbus noyés ne peut être exclue.



EUMETSAT

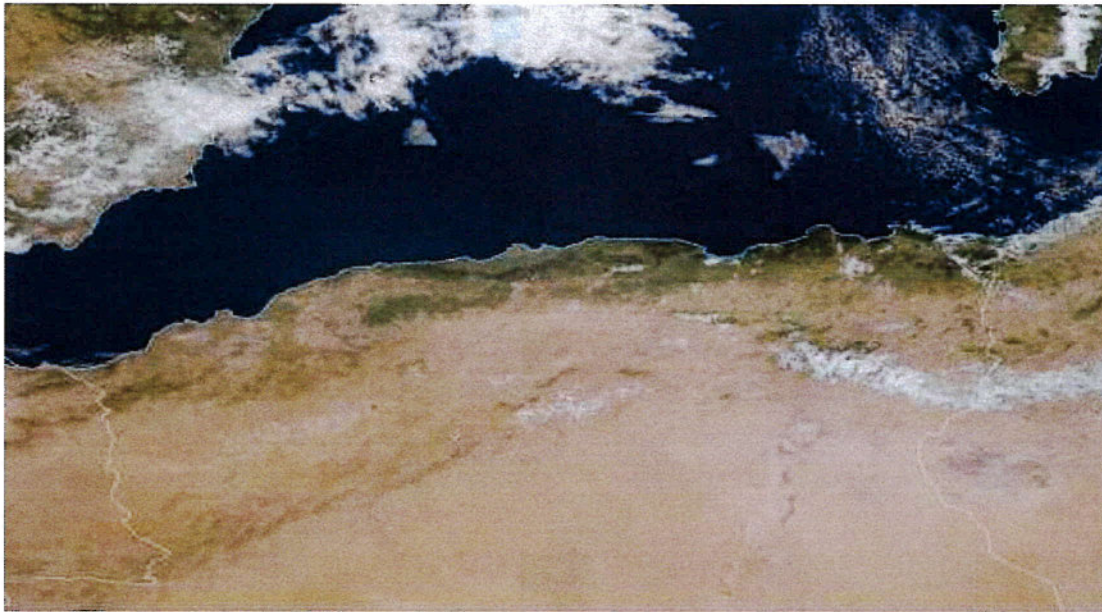
2025-07-29 13:10:00



EUMETSAT

2025-07-29 13:20:00

Rapport final de l'incident grave survenu le 29 juillet 2025 à l'approche de l'aéroport d'Alger/H. B entre le Boeing B738 immatriculé 7T-VCE exploité par Tassili Airlines et l'Airbus A320N immatriculé TS-INM exploité par Nouvel Air  
Numéro : A25-03



 EUMETSAT

2025-07-29 13:30:00 UTC

**Figures 1,2 et 3** : images satellitaires du 29 Juillet 2025 entre 13h10 UTC et 13H30 UTC.

#### 1.4 Analyse des données prévues :

##### a. TAF :

```
TAF DAAG 290500Z 2906/3006 07010KT 9999 FEW020 PROB40 TEMPO
2908/2918 07015G30KT=
TAF DAAG 291100Z 2912/3012 06020KT 9999 FEW020 TEMPO 2912/2920
07020G30KT PROB30 TEMPO 2912/2918 FEW023CB BECMG
2922/2924 08010KT=
```

Les prévisions TAF pour le 29 Juillet 2025 à 12h00 UTC sur l'aérodrome d'Alger annonçaient :

- Des vents de nord-est de 20 KT, avec des rafales pouvant atteindre les 30 kts.
- Une visibilité supérieure à 10 km.
- Aucun phénomène météorologique significatif prévu.

```
TAF DAAE 290500Z 2906/3006 09008KT 9999 FEW020 SCT040=
TAF DAAE 291100Z 2912/3012 06008KT 9999 FEW020 SCT040=
```

Les prévisions TAF pour la période du 05 Juillet 2025 à 12h00 UTC sur l'aérodrome de Bejaia annonçaient :

- Des vents de nord-est inférieure à 10 kt, de Nord-Est.
- Une visibilité supérieure à 10 km.
- Aucun phénomène météorologique significatif prévu.

## **b. Cartes TEMSI ET WITEM (Jointes en ANNEXE) :**

La carte TEMSI supérieure de validité 12h00 UTC du 29/07/2025, met en évidence des conditions météorologiques stables sur l'ensemble du Nord de la FIR Alger, sans phénomènes météorologiques significatifs prévus, à noter que le niveau de la tropopause sur la zone de l'incident est situé sur le niveau de vol FL500.

Selon la carte TEMSI moyen prévu pour la validité 12h00 UTC du 29/07/2025, le même constat est établi avec aucun phénomène météorologique significatif, à signaler la prévision d'amas nuageux (Cumulus et stratocumulus) entre les niveaux de vol FL020 et FL080 sur la zone d'approche radar d'Alger.

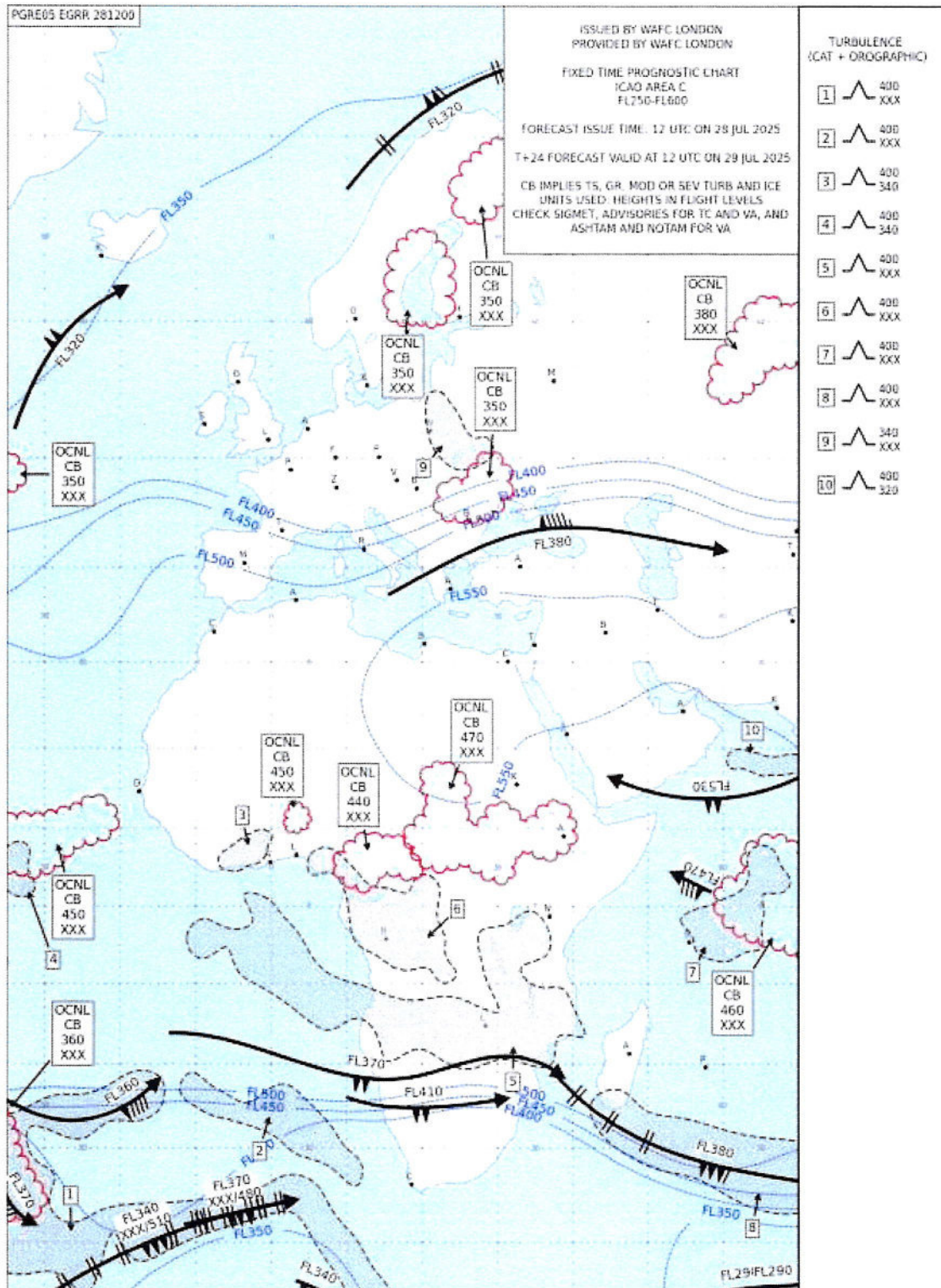
Selon les cartes WITEM entre les niveaux de vol FL050, FL100 et FL180 pour la validité 12h00 UTC du 29/07/2025, les vents attendus sur la zone d'approche radar d'Alger Houari Boumediene, sont de Nord-Ouest, avec des vitesses de l'ordre de 30 kts sur le niveau de vol FL180 et de l'ordre de 10 kts sur le niveau de vol FL100 et FL050 (voir carte WITEM en annexe). **Cette différence de vent entre les niveaux FL100 et FL180 indique la probabilité de présence d'un cisaillement vertical du vent, caractérisé par une accélération du flux de nord-ouest avec l'altitude, ce cisaillement est susceptible de générer des turbulences locales sur la zone de l'incident.**

### **Conclusion :**

Les conditions météorologiques observées sur la zone d'étude (Nord de la FIR Alger), le 29 Juillet 2025 entre 13h00 et 13h30 UTC, ont été assez stables. Toutefois, il convient de signaler la probabilité d'observer :

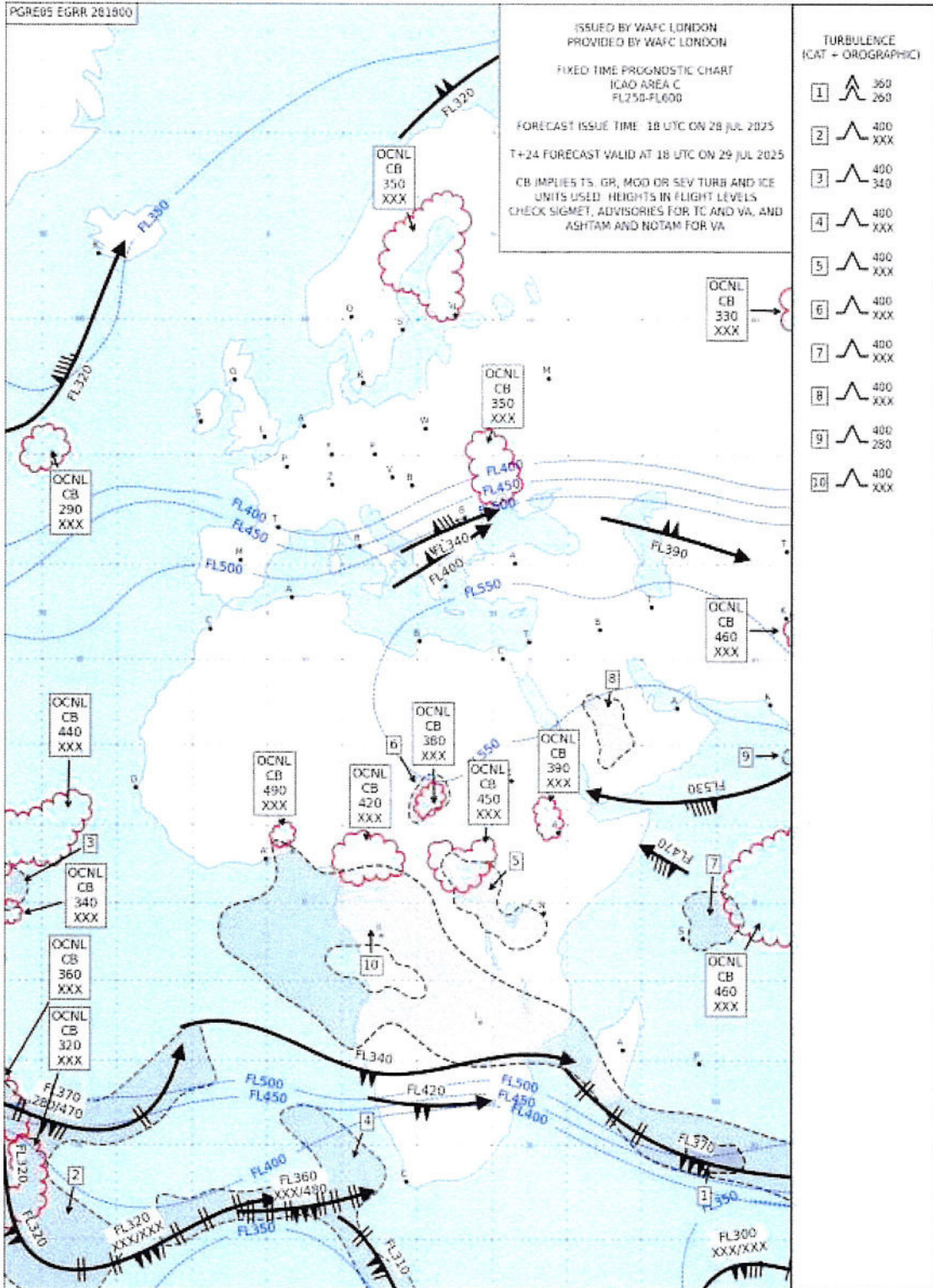
- Cumulus congestus et/ou cumulonimbus noyés dans l'amas nuageux sur la limite nord de la FIR Alger.
- La présence potentielle d'une turbulence en air clair locale, induite par un cisaillement vertical de vent.

**ANNEXES :**



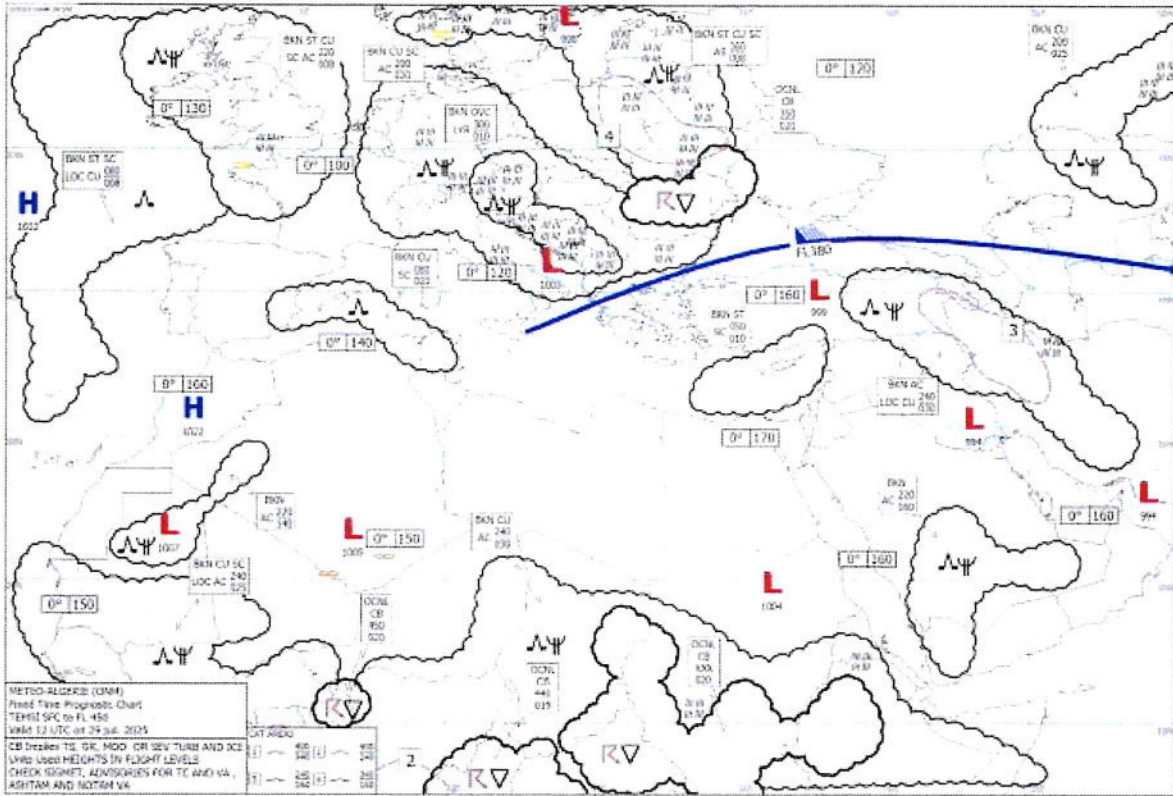
**Carte TEMSI supérieure du 29/07/2025 à 12h00 UTC.**

Rapport final de l'incident grave survenu le 29 juillet 2025 à l'approche de l'aéroport d'Alger/H. B entre le Boeing B738 immatriculé 7T-VCE exploité par Tassili Airlines et l'Airbus A320N immatriculé TS-INM exploité par Nouvel Air  
Numéro : A25-03

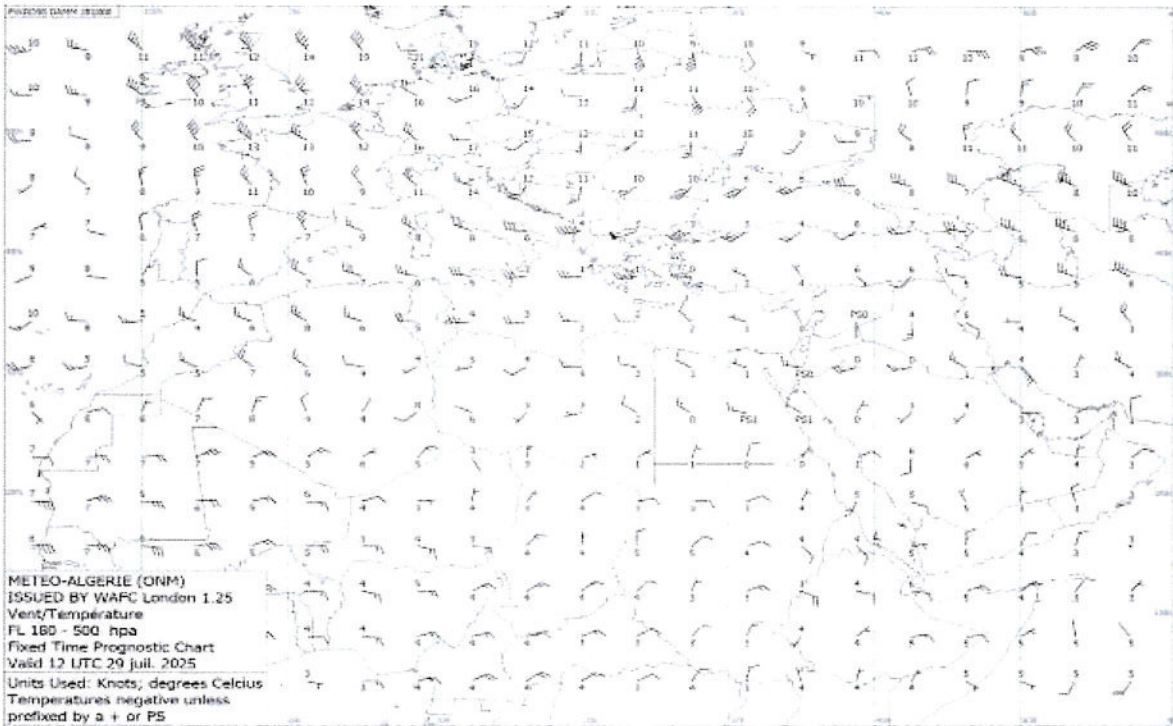


**Carte TEMSI supérieure du 29/07/2025 à 18h00 UTC.**

Rapport final de l'incident grave survenu le 29 juillet 2025 à l'approche de l'aéroport d'Alger/H. B entre le Boeing B738 immatriculé 7T-VCE exploité par Tassili Airlines et l'Airbus A320N immatriculé TS-INM exploité par Nouvel Air  
Numéro : A25-03

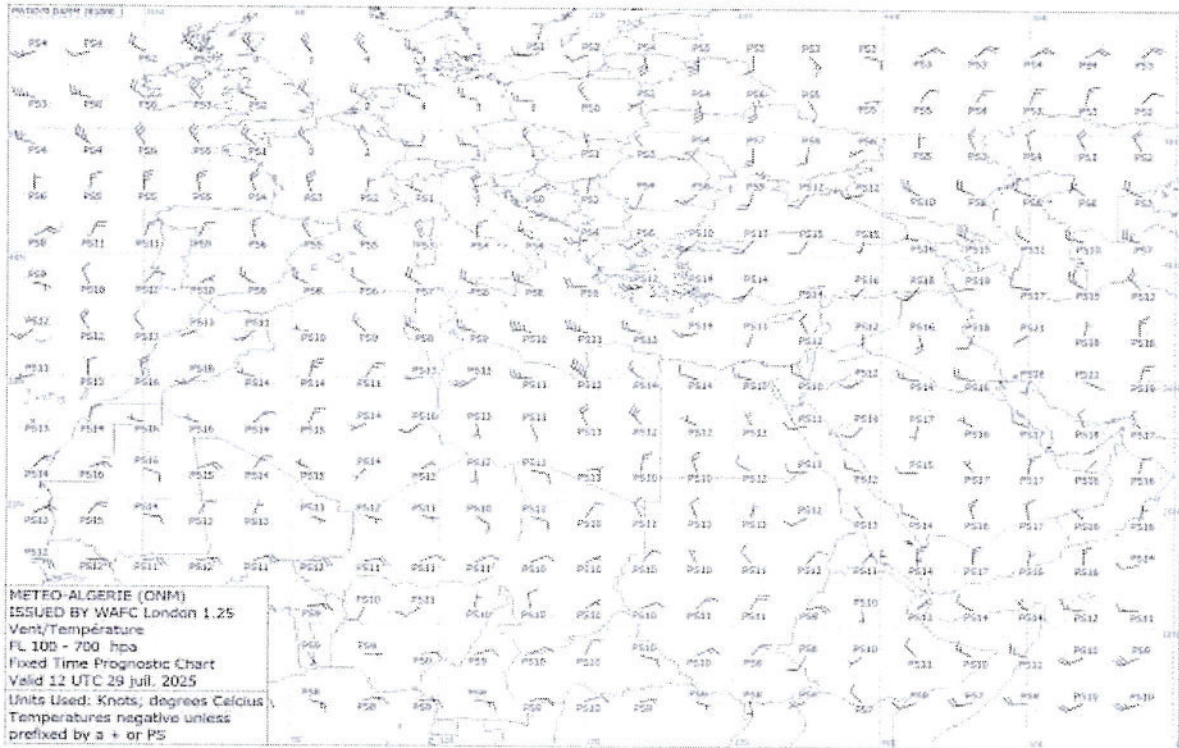


**Carte TEMSI du 29/07/2025 à 12h00 UTC.**

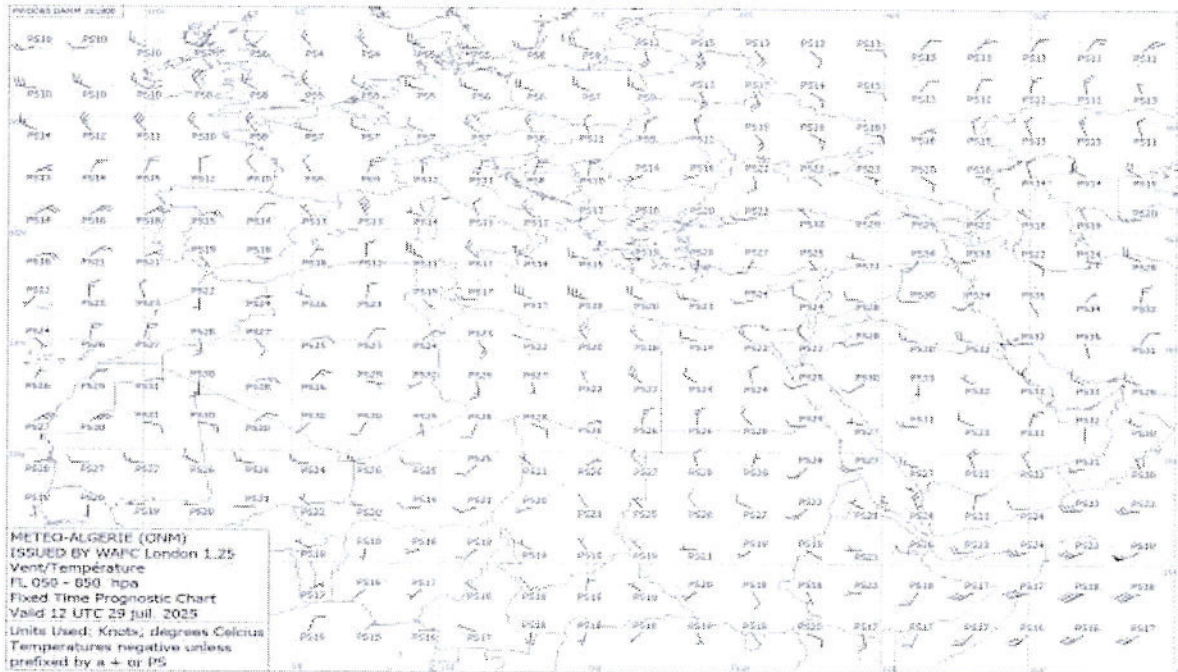


**Carte WINTEM FL180 du 29/07/2025 de 12h00 UTC.**

Rapport final de l'incident grave survenu le 29 juillet 2025 à l'approche de l'aéroport d'Alger/H. B entre le Boeing B738 immatriculé 7T-VCE exploité par Tassili Airlines et l'Airbus A320N immatriculé TS-INM exploité par Nouvel Air  
Numéro : A25-03



**Carte WINTEM FL100 du 29/07/2025 de 12h00 UTC.**



**Carte WINTEM FL050 du 29/07/2025 de 12h00 UTC.**

## ANNEXE 03 : LES DONNEES DU VOL DE L'AERONEF B738 IMMATRICULE 7T-VCE AU MOMENT DE L'INCIDENT GRAVE



### TABULAR DATA REPORT

	Flight phase computed on ground	Height above turnover	Computer airspeed corrected	Inertial vertical speed				Cockpit - TCAS Recort Advisory	Cockpit - TCAS Traffic Advisory
	FLIGHT_PHASE	HEIGHT (feet)	IASC (knot)	IV (ft/min)				CK_TCAS_RA	CK_TCAS_TA
13-21-10	DESCENT	1300	204.0	40	37	35	40	NO DATA	-
13-21-11	DESCENT	1300	203.5	40	32	35	37	NO DATA	-
13-21-12	DESCENT	1300	203.5	58	58	59	59	NO DATA	-
13-21-13	DESCENT	1300	203.3	60	60	60	60	NO DATA	-
13-21-14	DESCENT	1300	203.3	60	60	60	60	NO DATA	-
13-21-15	DESCENT	1300	203.0	43	39	36	34	NO DATA	-
13-21-16	CRUISE	1300	203.0	33	32	31	41	NO DATA	-
13-21-17	CRUISE	1300	203.0	47	33	34	56	NO DATA	-
13-21-18	CRUISE	1300	203.0	57	58	58	46	NO DATA	-
13-21-19	CRUISE	1300	203.0	43	39	36	34	NO DATA	-
13-21-20	CRUISE	1300	203.0	33	32	31	41	NO DATA	-
13-21-21	CRUISE	1300	203.0	47	31	34	66	NO DATA	-
13-21-22	CRUISE	1300	203.0	74	79	80	70	NO DATA	-
13-21-23	CRUISE	1300	203.0	70	67	65	60	NO DATA	-
13-21-24	CRUISE	1300	203.0	62	61	61	71	NO DATA	-
13-21-25	CRUISE	1300	203.0	77	81	84	76	NO DATA	-
13-21-26	CRUISE	1300	203.0	73	67	65	60	NO DATA	-
13-21-27	CRUISE	1300	203.3	62	63	61	61	NO DATA	-
13-21-28	CRUISE	1300	203.5	60	60	60	60	NO DATA	-
13-21-29	CRUISE	1300	203.5	60	60	60	60	NO DATA	-
13-21-30	CRUISE	1300	203.5	60	60	60	60	NO DATA	-
13-21-31	CRUISE	1300	203.5	60	60	60	60	NO DATA	-
13-21-32	CRUISE	1300	204.0	43	39	36	34	NO DATA	-
13-21-33	CRUISE	1300	204.0	35	11	7	5	NO DATA	-
13-21-34	CRUISE	1300	204.0	3	2	1	1	NO DATA	-
13-21-35	CRUISE	1300	204.3	1	0	0	-10	NO DATA	-
13-21-36	CRUISE	1300	204.5	-16	-21	-24	-36	NO DATA	-
13-21-37	CRUISE	1300	204.5	-44	-49	-50	-50	NO DATA	-
13-21-38	CRUISE	1300	204.5	-57	-58	-59	-59	NO DATA	-
13-21-39	CRUISE	1300	204.5	-59	-60	-60	-60	NO DATA	-
13-21-40	CRUISE	1300	204.5	-43	-39	-36	-29	NO DATA	-
13-21-41	CRUISE	1300	204.8	-16	-11	-7	-5	NO DATA	-
13-21-42	CRUISE	1300	204.8	-1	-1	-1	-1	NO DATA	-
13-21-43	CRUISE	1300	204.8	-1	-1	-1	-1	NO DATA	-
13-21-44	CRUISE	1300	204.8	-4	-4	-4	10	NO DATA	-
13-21-45	CRUISE	1300	205.0	17	23	24	26	NO DATA	-
13-21-46	CRUISE	1300	205.0	27	28	29	28	NO DATA	-
13-21-47	CRUISE	1300	205.0	46	52	54	56	NO DATA	-
13-21-48	CRUISE	1300	205.0	57	58	59	49	NO DATA	-
13-21-49	CRUISE	1300	205.0	43	39	36	34	NO DATA	-
13-21-50	CRUISE	1300	205.3	33	32	31	31	NO DATA	-
13-21-51	CRUISE	1300	205.3	33	30	30	40	NO DATA	-
13-21-52	CRUISE	1300	205.3	47	32	34	46	NO DATA	-
13-21-53	CRUISE	1300	205.0	43	37	35	33	NO DATA	-
13-21-54	CRUISE	1300	205.0	32	31	31	31	NO DATA	-
13-21-55	CRUISE	1300	205.3	14	9	6	4	NO DATA	-

Screen Template: AUTOBRAVE

6737 7T-VCE Pb: DTH3001 29/07/2025 13:08:56 CDG-ALG File No: 240617 Media: 29/07/2025-29/07/2025 CDG-ALG Frm: 65649-66221

09/09/2025 11:24:06

37/50

Rapport final de l'incident grave survenu le 29 juillet 2025 à l'approche de l'aéroport d'Alger/H. B entre le Boeing B738  
immatriculé 7T-VCE exploité par Tassili Airlines et l'Airbus A320N immatriculé TS-INM exploité par Nouvel Air  
Numéro : A25-03

# TABULAR DATA REPORT

	Flight phase computed on ground	Height above terrain	Computed airspeed corrected	Inertial vertical speed				Cockpit - TCAS Report Advisory	Cockpit - TCAS Traffic Advisory
	FLIGHT_PHASE	HEIGHT (feet)	DASC (knot)	IVV (ft/min)				CK_TCAS_RA	CK_TCAS_TA
11-21-56	CRUISE	1362	265.0	3	2	1	11	NO ADVISORY	-
11-21-57	CRUISE	1362	265.1	17	21	24	16	NO ADVISORY	-
11-21-58	CRUISE	1362	265.0	11	7	5	5	NO ADVISORY	-
11-21-59	CRUISE	1362	265.0	2	1	1	11	NO ADVISORY	-
11-22-00	CRUISE	1362	265.0	17	21	24	16	NO ADVISORY	-
11-22-01	CRUISE	1362	264.8	27	28	29	9	NO ADVISORY	-
11-22-02	CRUISE	1362	265.1	-4	-12	-18	-22	NO ADVISORY	-
11-22-03	CRUISE	1362	265.1	-25	-26	-28	-18	NO ADVISORY	-
11-22-04	CRUISE	1362	265.1	-12	-8	-6	-4	NO ADVISORY	-
11-22-05	CRUISE	1362	265.1	-2	-2	-1	-1	NO ADVISORY	-
11-22-06	CRUISE	1362	265.1	-1	-0	-0	-10	NO ADVISORY	-
11-22-07	CRUISE	1362	265.1	-17	-21	-24	-16	NO ADVISORY	-
11-22-08	CRUISE	1362	265.1	-27	-28	-29	-19	NO ADVISORY	-
11-22-09	CRUISE	1362	265.1	-13	-9	-6	-14	NO ADVISORY	-
11-22-10	CRUISE	1362	265.1	-19	-23	-25	-27	NO ADVISORY	-
11-22-11	CRUISE	1362	265.1	-28	-29	-29	-19	NO ADVISORY	-
11-22-12	CRUISE	1362	265.1	-13	-9	-6	-4	NO ADVISORY	-
11-22-13	CRUISE	1362	265.0	-3	-2	-1	-1	NO ADVISORY	-
11-22-14	CRUISE	1362	265.0	-1	-0	-0	-0	NO ADVISORY	-
11-22-15	CRUISE	1362	265.0	-0	-0	-0	-0	NO ADVISORY	-
11-22-16	CRUISE	1362	265.0	-0	-0	-0	10	NO ADVISORY	-
11-22-17	CRUISE	1362	265.0	17	21	24	16	NO ADVISORY	-
11-22-18	CRUISE	1362	265.0	11	7	5	5	NO ADVISORY	-
11-22-19	CRUISE	1362	265.0	2	1	1	11	NO ADVISORY	-
11-22-20	CRUISE	1362	265.1	17	21	24	16	NO ADVISORY	-
11-22-21	CRUISE	1362	265.0	11	7	5	12	NO ADVISORY	-
11-22-22	CRUISE	1362	265.0	19	22	25	27	NO ADVISORY	-
11-22-23	CRUISE	1362	265.0	28	28	29	19	NO ADVISORY	-
11-22-24	CRUISE	1362	265.1	13	9	6	4	NO ADVISORY	-
11-22-25	CRUISE	1362	265.5	3	2	1	1	NO ADVISORY	-
11-22-26	CRUISE	1362	265.1	1	0	0	10	NO ADVISORY	-
11-22-27	CRUISE	1362	265.1	17	21	24	16	NO ADVISORY	-
11-22-28	CRUISE	1362	265.0	27	28	29	9	NO ADVISORY	-
11-22-29	CRUISE	1362	265.1	-4	-12	-18	-22	NO ADVISORY	-
11-22-30	CRUISE	1362	265.0	-25	-26	-28	-18	NO ADVISORY	-
11-22-31	CRUISE	1362	265.0	-12	-8	-6	-4	NO ADVISORY	-
11-22-32	CRUISE	1362	265.0	-2	-2	-1	-11	NO ADVISORY	-
11-22-33	CRUISE	1362	264.8	-17	-21	-24	-16	NO ADVISORY	-
11-22-34	CRUISE	1362	264.8	-27	-28	-29	-19	NO ADVISORY	-
11-22-35	CRUISE	1362	264.5	-8	-11	-14	-16	NO ADVISORY	-
11-22-36	CRUISE	1362	264.3	-17	-20	-23	-18	NO ADVISORY	-
11-22-37	CRUISE	1362	264.5	-26	-28	-32	-6	NO ADVISORY	-
11-22-38	CRUISE	1362	264.3	-5	-4	-2	-2	NO ADVISORY	-
11-22-39	CRUISE	1362	264.5	-1	-1	-0	10	NO ADVISORY	-
11-22-40	CRUISE	1362	264.3	16	21	24	16	NO ADVISORY	-
11-22-41	CRUISE	1362	264.3	11	7	5	-7	NO ADVISORY	-

Screen Template: AUTOBRAKE

6737 7T-VCE Fm: DTH-0001 29/07/2025 11:08:56 CDG-ALG File No: 240617 Media: 29/07/2025-29/07/2025 CDG-ALG Fm: 65649-66221

08/09/2025 11:24:08

33 / 50

Rapport final de l'incident grave survenu le 29 juillet 2025 à l'approche de l'aéroport d'Alger/H. B entre le Boeing B738 immatriculé 7T-VCE exploité par Tassili Airlines et l'Airbus A320N immatriculé TS-INM exploité par Nouvel Air  
Numéro : A25-03

# TABULAR DATA REPORT

	Flight phase computed on ground	Height above terrain	Computer airspeed corrected	Inertial vertical speed				Cockpit - TCAS Report Advisory	Cockpit - TCAS Traffic Advisory
	FLIGHT_PHASE	HEIGHT (feet)	IASC (knot)	TVV (ft/min)				CA_TCAS_RA	CA_TCAS_TA
11:22:42	CRUISE	13642	304.5	-14	-20	-23	-15	NO ADVISORY	.
11:22:43	CRUISE	13642	304.5	-20	-7	-5	-7	NO ADVISORY	.
11:22:44	CRUISE	13642	304.5	-1	-1	-1	-26	NO ADVISORY	.
11:22:45	CRUISE	13642	304.5	-53	-42	-48	-102	NO ADVISORY	.
11:22:46	CRUISE	13639	304.3	-137	-161	-177	-208	NO ADVISORY	.
11:22:47	CRUISE	13629	304.5	-263	-284	-299	-348	NO ADVISORY	.
11:22:48	CRUISE	13614	304.3	-382	-405	-430	-499	NO ADVISORY	.
11:22:49	CRUISE	13594	304.3	-532	-589	-612	-697	NO ADVISORY	.
11:22:50	CRUISE	13579	304.0	-734	-792	-819	-964	NO ADVISORY	.
11:22:51	CRUISE	13561	304.1	-982	-1001	-1027	-1154	NO ADVISORY	.
11:22:52	DESCENT	13521	304.8	-1238	-1295	-1332	-1447	NO ADVISORY	.
11:22:53	DESCENT	13487	305.0	-1524	-1578	-1616	-1711	NO ADVISORY	.
11:22:54	DESCENT	13447	305.5	-1743	-1807	-1858	-1967	NO ADVISORY	.
11:22:55	DESCENT	13403	306.3	-2074	-2132	-2171	-2266	NO ADVISORY	.
11:22:56	DESCENT	13354	306.8	-2439	-2472	-2492	-2481	NO ADVISORY	.
11:22:57	DESCENT	13302	307.8	-2900	-2928	-2944	-2976	NO ADVISORY	.
11:22:58	DESCENT	13246	308.5	-3397	-3411	-3421	-3467	NO ADVISORY	.
11:22:59	DESCENT	13186	309.3	-3967	-3976	-3978	-3971	NO ADVISORY	.
11:23:00	DESCENT	13124	310.3	-4747	-4814	-4826	-4834	NO ADVISORY	.
11:23:01	DESCENT	13059	311.3	-5689	-5843	-5845	-5866	NO ADVISORY	.
11:23:02	DESCENT	12991	313.0	-6814	-6922	-6945	-6965	NO ADVISORY	.
11:23:03	DESCENT	12920	313.5	-8175	-8363	-8369	-8373	NO ADVISORY	.
11:23:04	DESCENT	12847	314.5	-9802	-9955	-9950	-9956	NO ADVISORY	.
11:23:05	DESCENT	12771	315.5	-11694	-11905	-11914	-11925	NO ADVISORY	.
11:23:06	DESCENT	12694	316.3	-13869	-14145	-14151	-14164	NO ADVISORY	.
11:23:07	DESCENT	12615	317.0	-16366	-16694	-16686	-16691	NO ADVISORY	.
11:23:08	DESCENT	12534	318.5	-19209	-19577	-19551	-19564	NO ADVISORY	.
11:23:09	DESCENT	12451	319.5	-22426	-22827	-22796	-22809	NO ADVISORY	.
11:23:10	DESCENT	12367	320.8	-26049	-26487	-26452	-26462	NO ADVISORY	.
11:23:11	DESCENT	12281	322.0	-30108	-30585	-30544	-30562	NO ADVISORY	.
11:23:12	DESCENT	12193	323.0	-34636	-35125	-35077	-35094	NO ADVISORY	.
11:23:13	DESCENT	12103	324.3	-39669	-40163	-40115	-40127	NO ADVISORY	.
11:23:14	DESCENT	12011	325.8	-45234	-45736	-45687	-45691	NO ADVISORY	.
11:23:15	DESCENT	11917	326.8	-51369	-51879	-51829	-51836	NO ADVISORY	.
11:23:16	DESCENT	11821	327.0	-58094	-58612	-58558	-58566	NO ADVISORY	.
11:23:17	DESCENT	11723	328.3	-65434	-65969	-65910	-65915	NO ADVISORY	.
11:23:18	DESCENT	11623	329.5	-73409	-73959	-73897	-73903	NO ADVISORY	.
11:23:19	DESCENT	11521	330.5	-82044	-82609	-82542	-82549	NO ADVISORY	.
11:23:20	DESCENT	11417	331.3	-91369	-91947	-91875	-91886	NO ADVISORY	.
11:23:21	DESCENT	11311	331.8	-101409	-102099	-102020	-102026	NO ADVISORY	.
11:23:22	DESCENT	11204	331.8	-112184	-112884	-112796	-112805	NO ADVISORY	.
11:23:23	DESCENT	11096	332.0	-123724	-124436	-124340	-124349	NO ADVISORY	.
11:23:24	DESCENT	10987	332.0	-136049	-136776	-136672	-136683	NO ADVISORY	.
11:23:25	DESCENT	10877	331.8	-149184	-149927	-149816	-149828	NO ADVISORY	.
11:23:26	DESCENT	10766	331.8	-173144	-173903	-173786	-173799	NO ADVISORY	.
11:23:27	DESCENT	10654	331.5	-197944	-198719	-198592	-198606	NO ADVISORY	.

Screen Template: AUTOBRAKE

8737 7T-VCE Pb DTH0001 29/07/2025 11:08:56 CDG-ALG File No: 240617 Media: 29/07/2025-29/07/2025 CDG-ALG Frm: 65648-66221

09/08/2025 11:24:08

39 / 50

Figure 1,2 et 3 LES DONNEES DU VOL DE L'AERONEF B738

Rapport final de l'incident grave survenu le 29 juillet 2025 à l'approche de l'aéroport d'Alger/H. B entre le Boeing B738 immatriculé 7T-VCE exploité par Tassili Airlines et l'Airbus A320N immatriculé TS-INM exploité par Nouvel Air  
Numéro : A25-03

# Annexe 04 : LA TRAJECTOIRE VERTICALE DE L'AERONEF B738 IMMATRICULE 7T-VCE AVANT ET AU MOMENT DE L'INCIDENT GRAVE

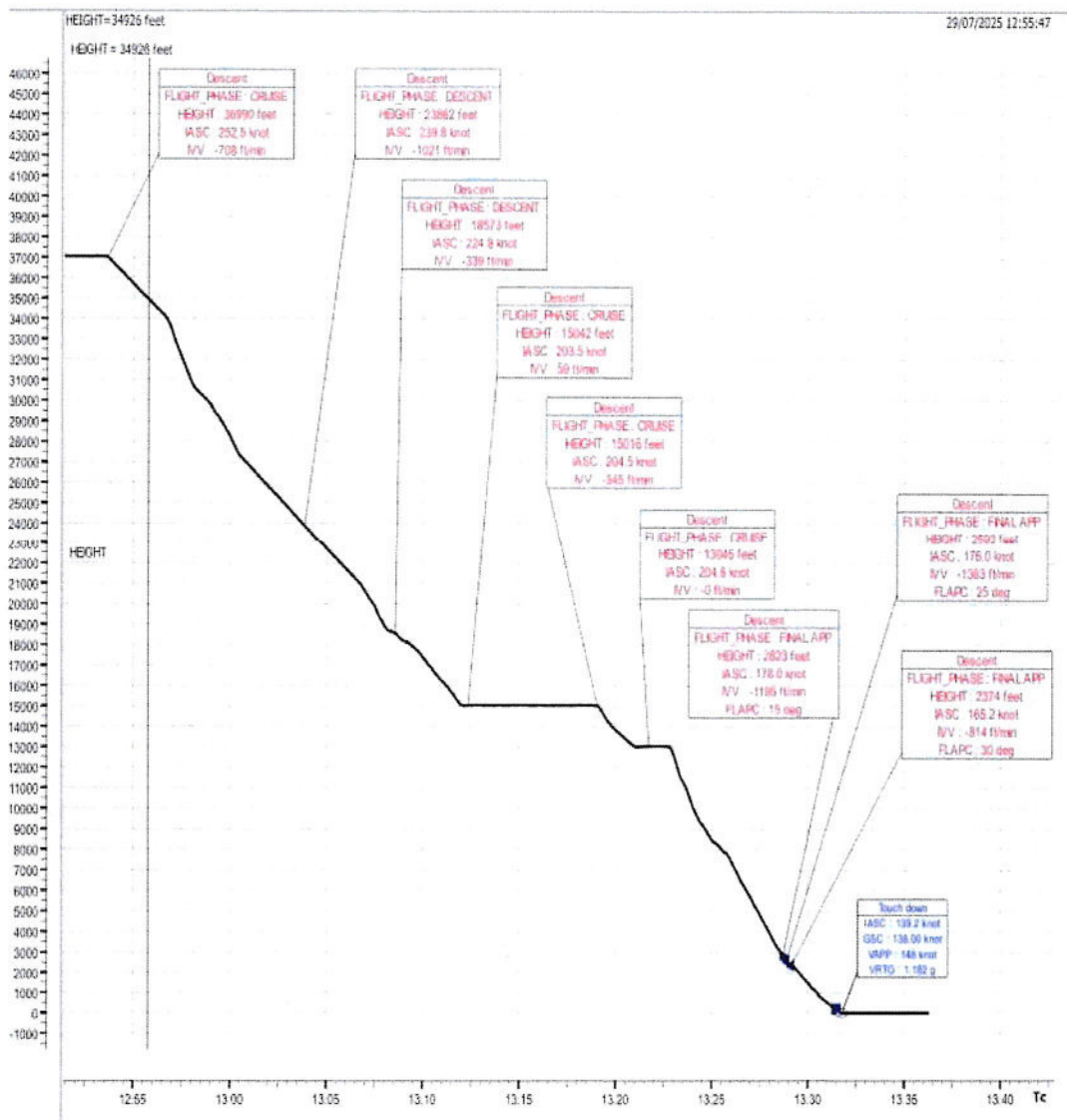


Figure 1 TRAJECTOIRE VERTICALE DE L'AERONEF B738 AVANT ET AU MOMENT DE L'INCIDENT GRAVE