



*Accident
survenu le 15 août 2001
à Armissan (11)
à l'avion Robin DR 400-160
immatriculé F-GEIP*

RAPPORT
f-ip010815

AVERTISSEMENT

Ce rapport exprime les conclusions du BEA sur les circonstances et les causes de cet accident.

Conformément à l'Annexe 13 à la Convention relative à l'aviation civile internationale, à la Directive 94/56/CE et au Code de l'Aviation civile (Livre VII), l'enquête n'est pas conduite de façon à établir des fautes ou à évaluer des responsabilités individuelles ou collectives. Son seul objectif est de tirer de l'événement des enseignements susceptibles de prévenir de futurs accidents.

En conséquence, l'utilisation de ce rapport à d'autres fins que la prévention pourrait conduire à des interprétations erronées.

Evénement :	perte de contrôle en conditions météorologiques défavorables : rupture
--------------------	--

Conséquences et dommages : 4 morts, aéronef détruit.

Aéronef : avion Robin DR 400-160.

Date et heure : mercredi 15 août 2001 à 13 h 10¹.

Exploitant : club.

Lieu : Armissan (11).

Nature du vol : voyage.

Personnes à bord : pilote + 3.

Circonstances

Le pilote décolle de l'aérodrome de Saint-Rambert d'Albon (26) à destination de l'aérodrome de Perpignan (66), avec trois passagers, pour une réunion de famille. Dans la région de Béziers, les conditions météorologiques se dégradent. Le pilote, en contact radio avec l'aérodrome de Montpellier, tente de maintenir des conditions de vol à vue en descendant. Le pilote poursuit sa route puis annonce qu'il a croisé l'axe de l'aérodrome de Béziers. Ce sera son dernier message radio. L'épave de l'avion est retrouvée sur des coteaux, à Armissan (11), dans le massif de la Clape.

¹Sauf précision contraire, les heures figurant dans ce rapport sont les heures légales en France métropolitaine. Il convient d'y retrancher deux heures pour obtenir l'heure en temps universel coordonné (UTC)

1 - RENSEIGNEMENTS DE BASE

1.1 Déroulement du vol

Avant le décollage, le pilote effectue le plein de carburant. L'avion décolle à 11 h 08.

A 12 h 36, le pilote contacte l'approche de Montpellier pour le transit dans la CTR au niveau de vol 65 et propose d'afficher le code transpondeur « 7800 ». Le contrôleur lui demande d'afficher le code 7002.

A 12 h 51, constatant une dégradation des conditions météorologiques, le pilote demande les informations relatives à l'aéroport de Perpignan. Le contrôleur lui répond que la visibilité y est supérieure à dix kilomètres, avec un plafond de 2 000 pieds. Le pilote continue sa route, tout en descendant.

A 12 h 59, il s'annonce à une altitude de 1 000 pieds, sous la couche. Il reçoit alors l'autorisation de croiser l'axe de piste de Béziers pour poursuivre vers Perpignan. Il fait toutefois l'objet d'un rappel à l'ordre quant à la nécessité d'informer le contrôle de tout changement des éléments de vol.

A 13 h 01, il indique que les axes de Béziers sont dégagés.

L'exploitation des données du radar montre que, lors des quatre minutes précédant l'accident, la croisière n'est pas stabilisée. L'altitude varie rapidement et inégalement, entre 600 et 2 400 pieds, la vitesse verticale fluctuant entre des valeurs comprises entre + 2 300 ft/min et - 3 000 ft/min. Dans le même temps, la vitesse sol varie également avec des valeurs comprises entre 131 et 84 kt. Les deux derniers plots radar, enregistrés après 13 h 09, matérialisent une direction sensiblement inverse de la trajectoire initiale. A partir de ce moment, les appels du contrôleur restent sans réponse.

L'alerte est donnée par des témoins de l'accident. L'épave de l'aéronef est rapidement localisée. La balise de détresse a fonctionné.

1.2 Renseignements sur le personnel

Agé de 54 ans, le pilote a réussi l'épreuve en vol pour la licence de pilote privé (TT) le 7 juin 2001. Cette licence lui a été délivrée le 7 août 2001, assortie d'une validité au 30 juin 2002. Etant préalablement détenteur d'un brevet de base, il totalisait 145 heures de vol, dont 121 en double commande et neuf dans les trois mois précédents.

Son expérience en tant que pilote a été obtenue majoritairement sur DR 400, même si le modèle sur lequel il avait effectué sa formation (DR 400-120) n'était pas le même que celui utilisé le jour de l'accident (DR 400-160), jugé plus adapté au voyage.

1.3 Renseignements sur l'aéronef

L'avion disposait d'un certificat de navigabilité en état de validité et totalisait 4 840 heures de vol. Le moteur totalisait 475 heures de fonctionnement depuis la dernière révision générale. Une visite des deux cents heures avait été effectuée le 28 juin 2001 et une des 50 heures le 8 août 2001. Il avait volé une dizaine d'heures depuis.

1.4 Conditions météorologiques

Les conditions estimées sur le site de l'accident par Météo France font état d'un ciel couvert de stratus à 1 000 pieds par rapport au sol et d'une visibilité de six kilomètres. Ces stratus étaient la conséquence d'advections nuageuses côtières (entrées maritimes), nuages bas ou brouillard formés sur une surface marine plus froide que l'atmosphère et transportés par la brise de mer (voir en annexe la photographie du satellite Meteosat en mode visible).

Des entrées maritimes avaient envahi le Roussillon et l'Aude en fin de nuit, puis ces nuages s'étaient progressivement dissipés d'ouest en est.

A 13 heures, les nuages bas ne concernaient plus que la partie orientale de l'Aude et l'ouest de l'Hérault. Le télémètre de nuages de Béziers a enregistré une baisse progressive du plafond dans la période précédant l'accident. Celui-ci était notamment de 1 000 pieds à 13 h 00, de 900 pieds à 13 h 06 et de 820 pieds à 13 h 12.

Par ailleurs, le vent a été estimé du 080° / 16 à 22 kt au sol et du 200° / 16 kt vers 5 000 pieds. La température au sol a été estimée à 24 °C.

1.5 Télécommunications

La transcription des échanges entre le pilote et le contrôleur de l'approche de Montpellier est présentée en annexe. On y constate que le pilote fait état d'interrogations quant aux conditions météorologiques, et qu'il descend du fait d'une couche nuageuse. A aucun moment il n'indique être dans les nuages.

1.6 Renseignements sur l'épave et sur l'impact

L'épave est dispersée. Les divers éléments de l'avion ont été retrouvés dans une zone d'environ quatre hectares. Le bloc moteur et la majorité de la cabine, retrouvés

dans une vigne, sont les éléments les plus en aval sur l'axe de répartition des débris, à environ quatre cents mètres des premiers éléments. Cette dispersion est caractéristique d'une séparation en vol.

Les premiers éléments retrouvés sont, de l'amont vers l'aval, la partie droite de la gouverne de profondeur liée à son compensateur, le volet de courbure de l'aile droite, le compensateur de la gouverne de profondeur gauche, puis le volet de courbure de l'aile gauche.

Le demi-plan gauche de la gouverne de profondeur est attaché au fuselage. Son longeron est rompu en section droite au niveau de la fixation de l'articulation droite. Le plan gauche porte de nombreuses traces de transfert de peinture rouge sur son bord d'attaque, son extrados ainsi que l'extrados de la surface de compensation. Cette peinture revêtait les bords d'attaque des ailes.

L'examen des faciès de rupture du longeron de la gouverne de profondeur montre qu'il s'est rompu en flexion, du bas vers le haut. Les collages sont corrects et les faciès des ruptures correspondent à des bois ayant des qualités mécaniques normales.

Le longeron principal de la voilure est rompu au niveau du plan d'emplanture droit. Sa partie droite a été retrouvée à environ deux cents mètres en amont des derniers débris, entièrement dépouillée de toute nervure et coffrage de bord d'attaque.

L'examen des semelles du longeron a montré que :

- la semelle avant supérieure (extrados) est rompue en section droite, principalement en compression ;
- la semelle arrière supérieure (extrados) est rompue en biais selon des délaminaages entre les couches annuelles ;
- les semelles inférieures (intrados) sont rompues de façon semblable suivant un plan oblique en traction / cisaillement axial entre la zone d'encastrement et la reprise du train ;
- l'aspect du faciès des ruptures du bois n'indique pas de défaut dans les qualités mécaniques des bois choisis ;
- l'ensemble des faciès de rupture des quatre semelles permet d'établir que le longeron a rompu en flexion du bas vers le haut, combinée à de la torsion dans le sens de la diminution de l'incidence. La rupture a été consécutive à l'application d'efforts anormalement élevés, excédant notamment ceux du domaine de vol ;
- le collage sur les âmes, comme sur les semelles, est correct. Les fibres sont orientées correctement et le débit du bois est correct.
- La toile de revêtement intrados de l'aile droite, retrouvée elle aussi isolément, est peu déchirée. Elle présente une peinture d'aspect normal, très peu faïencé.

- La verrière est brisée. De nombreux débris en plexiglas issus de la verrière ont été retrouvés très tôt dans la séquence de distribution des débris au sol, montrant que celle-ci a été brisée en vol.
- Le moteur est endommagé. Son aspect extérieur, ainsi que celui de l'hélice, brisée, montrent qu'il tournait à l'impact.
- Les instruments de bord sont endommagés. Aucun d'entre eux ne donne d'information exploitable pour l'enquête.

1.7 Questions relatives à la survie des occupants

La violence de l'impact n'était pas de nature à permettre la survie des occupants.

1.8 Préparation du vol

Ce vol était motivé par la perspective d'une réunion de famille à Perpignan.

Le dossier de vol retrouvé à bord témoigne d'une préparation minutieuse de la navigation. Toutefois, les informations météorologiques y figurant étaient celles de la veille. Il s'agissait des TAF et METAR disponibles sur Internet concernant des aérodromes allant de Lyon à Gérone, ainsi que des SIGMET des FIR Paris, Marseille et Barcelone.

1.9 Témoignages

1.9.1 Témoignages sur l'accident

Deux personnes situées à proximité du lieu de l'accident indiquent avoir entendu un bruit de moteur d'avion, puis avoir vu celui-ci, à quelques dizaines de mètres de hauteur, en virage à gauche en-dessous des nuages. Elles rapportent avoir ensuite entendu une augmentation du bruit du moteur, avoir vu l'appareil remonter, puis se disloquer avec une inflexion de trajectoire juste avant de s'écraser.

1.9.2 Témoignages sur le pilote

Un instructeur de l'aéroclub a indiqué s'être entretenu avec le pilote avant son vol. Il précise que celui-ci avait contacté un prévisionniste de Lyon, le télékopieur du club ne fonctionnant pas. Il avait au cours de cet échange été informé du risque de brume de mer et avait fait part de son intention d'adopter une route plus au nord, vers Millau, dans le cas où il rencontrerait ces conditions défavorables.

Il ajoute que le pilote était plutôt pointilleux et rigoureux durant sa formation. Ce dernier a toutefois pu avoir, initialement, des difficultés à acquérir de l'aisance à communiquer à la radio, avant de les surmonter ensuite. Il n'a pas été confronté, durant sa formation, aux spécificités de l'environnement météorologique maritime.

2 - ANALYSE

2.1 Scénario de la rupture

Le fait que la partie droite du longeron de l'aile soit rompue en flexion positive établit que cette rupture est survenue avant la rupture du longeron de la gouverne de profondeur. En effet, dans le cas contraire, la répartition des forces et moments aérodynamiques longitudinaux de l'appareil l'aurait fait basculer instantanément vers l'avant et l'aile aurait subi un facteur de charge négatif. Au contraire, au moment de la séparation de la demi-aile droite, les contributions aérodynamiques restantes engendrent un moment à cabrer et un roulis à droite. Cela soumet alors les surfaces horizontales arrières à des efforts supplémentaires : le demi-plan droit est soumis à une forte sollicitation de flexion ascendante.

Le dépouillement de la voilure droite conduisant à ne retrouver qu'un longeron nu permet d'envisager l'hypothèse que la vitesse atteinte a été élevée, sans doute proche de la VNE. Il est probable que l'entoilage de l'aile s'est déchiré et que le longeron s'est rompu dans le même temps. En effet, la toile d'intrados présente sur son bord d'attaque des ruptures par traction qui pourraient correspondre aux effets de tension dans la toile dus aux forces aérodynamiques.

Le fait que le plan mobile gauche porte des traces de peinture rouge permet d'établir que l'aile droite, après sa séparation, est passée par-dessus la cellule, heurtant au passage la verrière et la brisant, puis s'est rabattue et est venue percuter ce plan, contribuant probablement à sa rupture.

Par ailleurs, le fait que les collages soient corrects et les bois de qualité conforme, tant en débit qu'en résistance mécanique, permet de conclure que le longeron s'est rompu par dépassement du facteur de charge au delà de sa valeur maximale admissible.

2.2 Conduite du vol

Le pilote a préparé une navigation quasiment directe qui l'amène à longer la côte languedocienne au voisinage de Béziers. Informé de la possibilité de présence de brume de mer, il envisage l'hypothèse d'une route plus au nord, mais ne prend pas le temps de préparer une nouvelle navigation avec ces nouveaux éléments. Il entame donc son vol conformément à sa préparation initiale.

Les échanges avec le contrôle d'approche de Montpellier laissent à penser qu'il manque d'aisance. En effet, le pilote, constatant la dégradation des conditions météorologiques, ne demande pas directement la situation régnant à Perpignan, mais demande de « confirmer qu'à Perpignan c'est dégagé ». De plus, il propose d'afficher un code transpondeur inexistant (7800). Ceci traduit une situation de stress vraisemblable, qui peut avoir plusieurs origines :

- le stress que peut favoriser un premier grand voyage, s'agissant d'un pilote venant d'obtenir sa licence,
- une pression du fait qu'il effectuait pour la première fois un voyage avec des passagers,
- la crainte de se voir refuser l'autorisation de transiter dans la zone de Montpellier, et d'être empêché d'exécuter ce qu'il avait préparé,
- le rappel à l'ordre de la part du contrôleur et la remarque « on vous attendait à 2 000 pieds », qui a pu, faute d'une clairance explicite préalable, induire une interrogation génératrice de stress.

La dégradation de la situation météorologique, à l'approche des côtes, a certainement constitué une difficulté importante. Bien qu'ayant régulièrement diminué son altitude pour rester en conditions VMC, passant du FL 65 initialement à une altitude de 1 000 pieds, le pilote n'a pas cherché à se dérouter, gérant initialement l'évitement des masses nuageuses dans le seul plan vertical. A l'appui de cette décision, il a obtenu du contrôleur l'information lui permettant de confirmer que les conditions météorologiques à Perpignan étaient acceptables. Ceci a pu l'inciter à penser que ces nuages constituaient des obstacles provisoires, ne justifiant pas l'exécution d'un déroutement non préparé. Il n'est pas exclu que des facteurs particuliers aient accru le stress du pilote, l'amenant à être moins réactif aux événements extérieurs. Parmi ces facteurs, on peut avancer un premier grand voyage avec des passagers, la traversée d'une zone contrôlée telle que la CTR de Montpellier ou encore un relatif manque d'aisance à la radio.

Malgré la possibilité d'atterrissement à Béziers, son message « les axes sont dégagés » attestant qu'il en a eu le contact visuel, il a décidé de poursuivre sa route. Peut-être redoutait-il de surcroît la gestion de ce déroutement improvisé, notamment pour les échanges radio qu'il aurait impliqué.

Les traces radar montrent par la suite une navigation instable, vraisemblablement signe de manœuvres pour éviter les nuages tant que cela a pu être possible. Il n'est pas non plus exclu que le pilote envisageait de s'écartier de la côte, en altération de navigation, pour contourner la zone brumeuse. Il n'avait pas l'expérience de la brume de mer, sa formation ayant été effectuée dans des régions éloignées des côtes. Les conditions météorologiques estimées sur le massif de la Clape font état d'un plafond de 1 000 pieds. Il est permis de supposer qu'il pouvait même être plus près du sol, compte tenu des témoignages. Devant le nombre croissant de stratus bas, il est probable que le pilote a progressivement perdu les références visuelles extérieures.

Dans ce contexte, il lui devenait de plus en plus difficile de maintenir l'attitude de l'avion, en particulier lors du probable demi-tour que suggèrent les dernières positions relevées par le radar. A ce propos, il faut noter que le pilote avait suivi une formation qui n'incluait pas l'exécution d'un virage effectué sans références visuelles extérieures, contrairement aux dispositions réglementaires applicables depuis (arrêté « FCL1 ») .

Les témoins ont vu l'avion sortir des nuages, puis effectuer ce qui devait être une ressource violente afin d'éviter le sol proche. L'exécution de cette ressource à grande vitesse, alors que l'avion était sans doute déjà en virage engagé, a amené le pilote à exercer des actions très importantes aux commandes, soumettant alors l'avion à un facteur de charge excessif, l'amenant à la rupture.

Dès la rupture de la demi-aile droite, l'avion est devenu incontrôlable.

3 - CONCLUSIONS

L'accident résulte de la persistance du pilote à ne pas dévier de son plan d'action initial, l'amenant à envisager tardivement, voire ne pas envisager, en vol, de déroutement par rapport à la navigation qu'il avait préparée. Son manque d'expérience des voyages et son espoir de pouvoir arriver à destination s'il franchissait ou contournait l'obstacle des entrées maritimes, ont sans doute contribué à l'amener dans cette situation.

Remarque : le BEA a publié une étude, « Objectif destination », recensant des accidents, survenus entre 1991 et 1996, où le pilote a manifesté un fort désir d'arriver à destination du fait d'obligations professionnelles ou personnelles.

Liste des annexes

ANNEXE 1

Trace radar de la trajectoire du F-GEIP

ANNEXE 2

Dossier météorologique retrouvé à bord

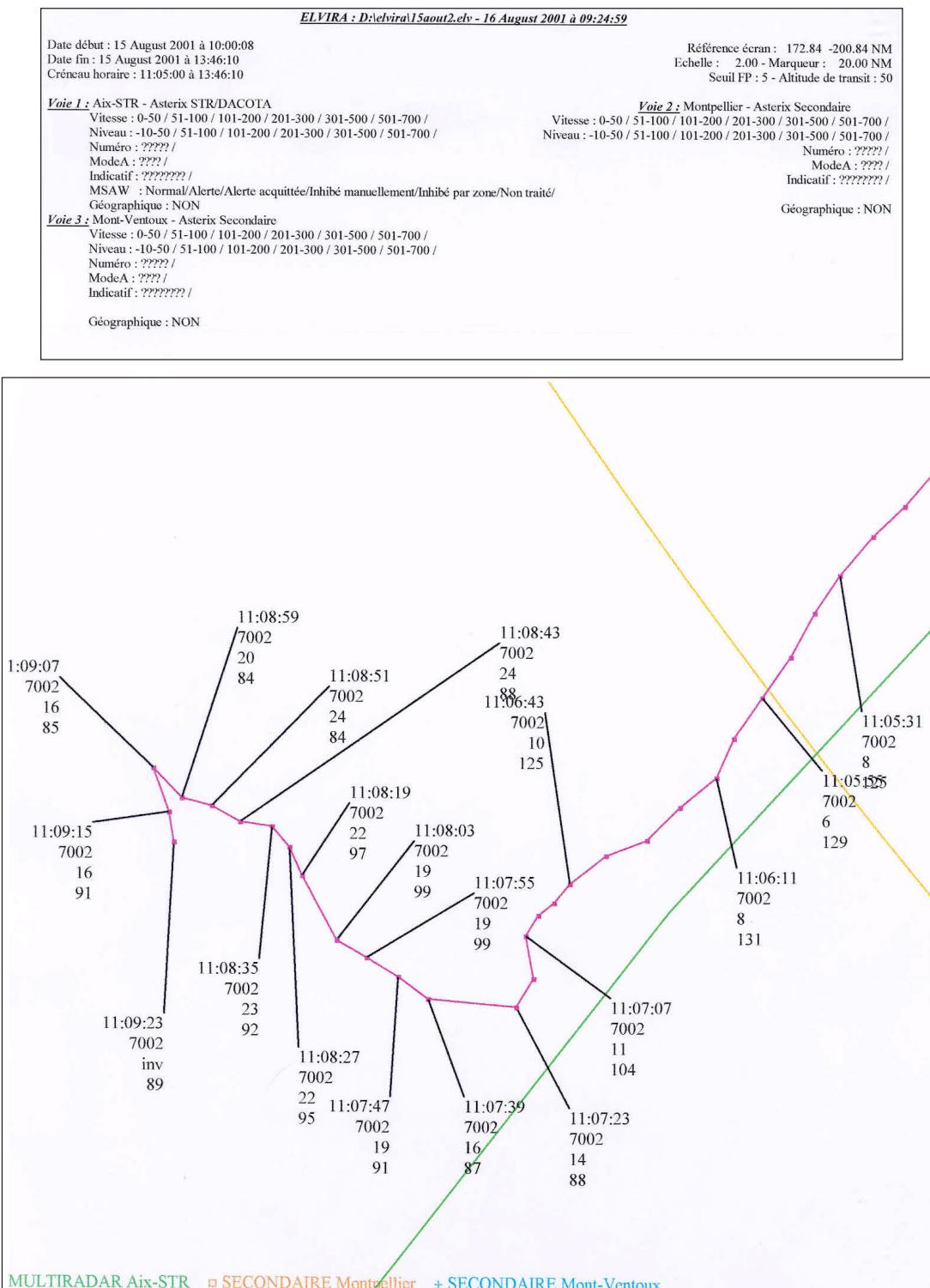
ANNEXE 3

Situation météorologique du jour de l'accident

ANNEXE 4

Transcription des communications radio entre le F-GEIP et la fréquence Approche de Montpellier

TRACE RADAR DE LA TRAJECTOIRE DU F-GEIP



DOSSIER METEOROLOGIQUE RETROUVE A BORD

Vos METAR et TAF:

Trajet demandé: *69*66 (demi-largeur:20NM)

LEGE Girona/Costa Brava

142100 LEGE 142100Z 19002KT 9999 FEW030 23/20 Q1018

LEGE 142000Z 142207 VRB03KT 9999 FEW030 PROB30 TEMPO 2202 TSRA FEW020CE

LEGE 141700Z 150018 00000KT 9999 FEW030 BECMG 0911 18012KT

LFLL Lyon/St Exupery

142100 LFLL 142100Z 17009KT CAVOK 26/10 Q1016 NOSIG

LFLL 142000Z 142106 18010KT CAVOK

LFLL 141700Z 150018 18010KT CAVOK BECMG 1012 20020G30KT

LFLM Macon-Charnay

141600 LFLM 141600Z 16007KT CAVOK 32/11 Q1014

LFLQ Montelimar/Ancone

141600 LFLQ 141600Z 19010KT CAVOK 31/10 Q1015

LFLS Grenoble/St.Geoirs

142000 LFLS 142000Z 22007KT 180V260 CAVOK 24/12 Q1018 NOSIG

LFLS 141400Z 141524 20010KT CAVOK

LFLS 141700Z 150018 20008KT CAVOK BECMG 1416 20015KT

LFLY Lyon/Bron

141600 LFLY 141600Z 18015KT CAVOK 33/10 Q1014 NOSIG

LFLY 141400Z 141524 18017G28KT CAVOK BECMG 2022 20010KT

14/08/01 23:07

LFMH St.Etienne Boutheon

141600 LFMH 141600Z 19011KT CAVOK 32/12 Q1015 NOSIG

LFMH NIL

LFMP Perpignan-Rivesaltes

142100 LFMP 142100Z 05006KT 9999 FEW010 24/20 Q1017

LFMP 142000Z 142106 10013KT 9999 FEW010 FEW030 SCT090 PROB40 TEMPO 2204 -
5000 BKN015CB BECMG 2224 8000 FEW010 BKN015 TEMPO 0306 5000 SCT007 BKN01

LFMT Montpellier-Mediterranee

142100 LFMT 142100Z 12003KT 5000 BKN005 22/20 Q1018

LFMT 142000Z 142106 20004KT 4000 BR BKN003 PROB40 2106 0800 FG OVC003

LFMU Beziers-Vias

LFMU NIL

LFMU NIL

LFXA Amberieu

LFXA NIL

LFXA NIL

LFFF FIR Paris

LFFF NIL

LFFF SIGMET SST 3 VALID 1412100/142300 LFPW- UIR FRANCE ISOL CB OBS/FCST BI
FL350 S OF 47N AND W OF 03W MOV N 20 KT NC

LFFF NIL

LFMM FIR Marseille

LFMM NIL

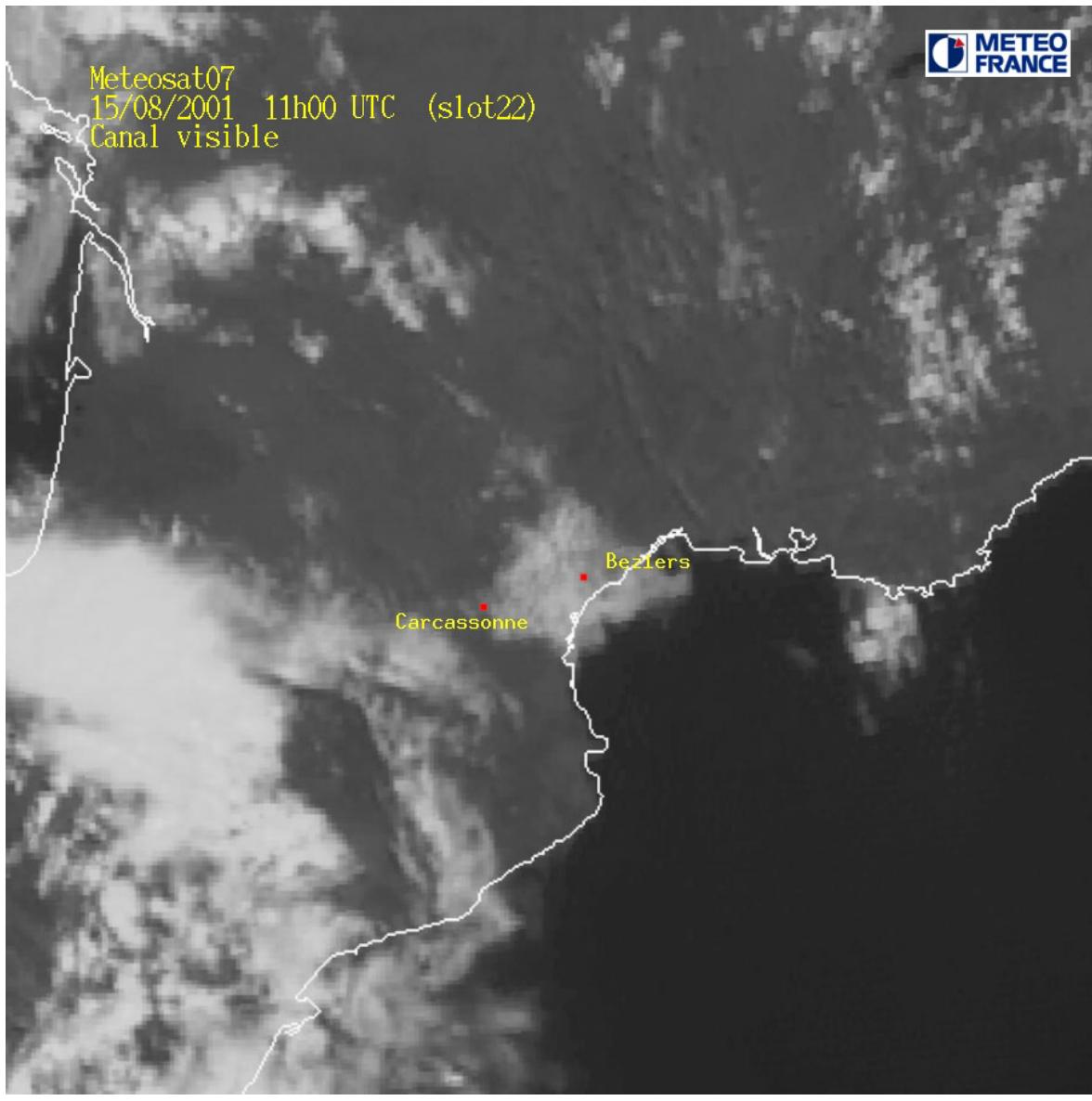
LFMM NIL

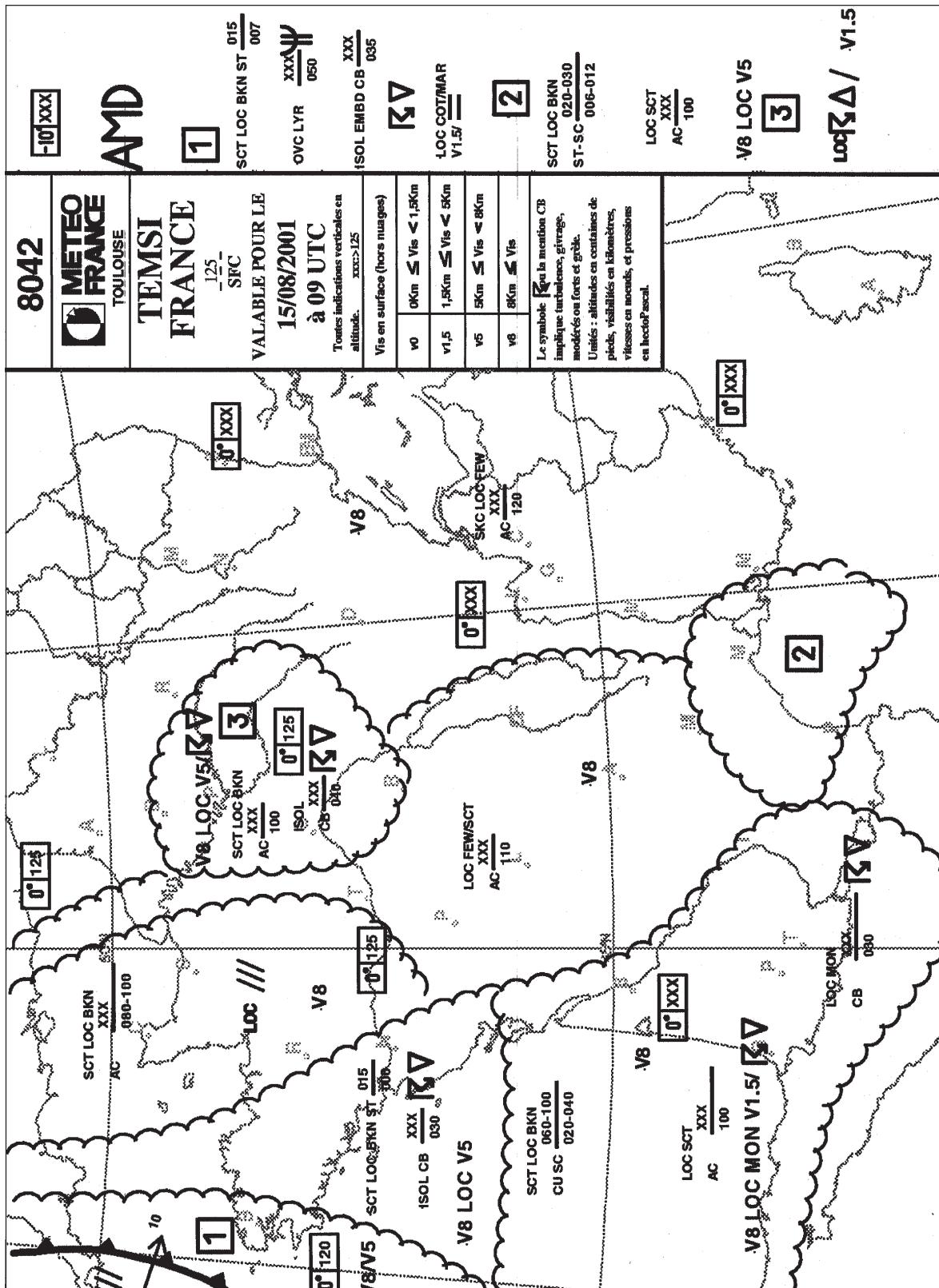
LFMM NIL

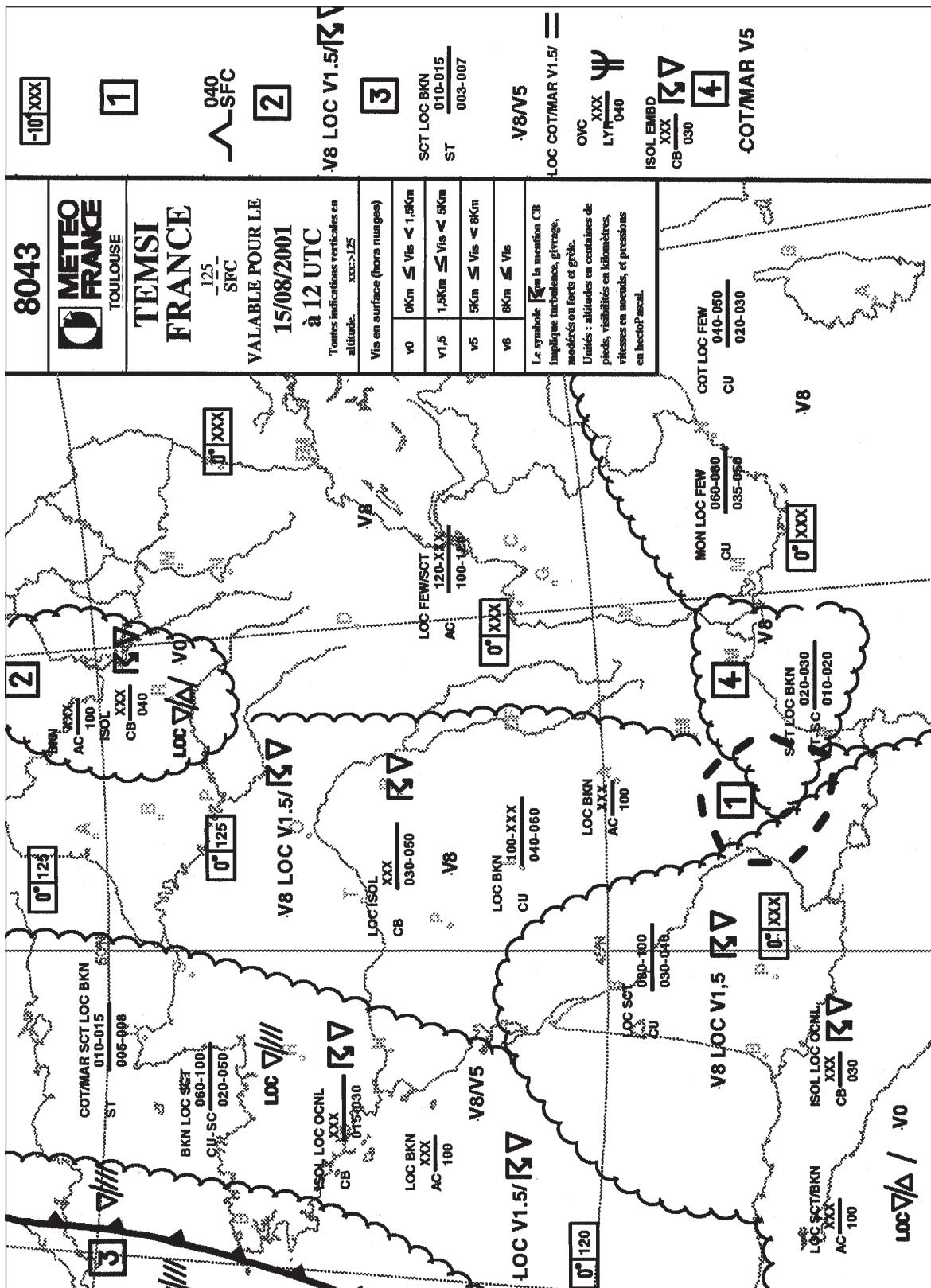
LECB FIR Barcelona

LECB SIGMET 2 VALID 142015/150000 LEMM- BARCELONA FIR/UIR OCNL TS OBS TOF
320 LERIDA AND NORTH OF TERUEL MOV NE 15 KT NC

SITUATION METEOROLOGIQUE DU JOUR DE L'ACCIDENT







LFFF SIGMET SST 1 VALID 150520/150700 LFPW-
UIR FRANCE ISOL CB OBS BLW FL350 ON CENTRE AND S BRETAGNE MOV N 30 KT INTSF=

LFFF SIGMET SST 2 VALID 150700/150900 LFPW-
UIR FRANCE ISOL CB OBS BLW FL350 ON CENTRE, S ILE DE FRANCE AND BRETAGNE MOV N
30 KT NC=

LFFF SIGMET SST 3 VALID 150900/151100 LFPW-
UIR FRANCE ISOL CB OBS BLW FL350 ON ILE DE FRANCE, S PICARDIE MOV N 20 KT NC=

LFFF SIGMET SST 4 VALID 151025/151200 LFPW-
UIR FRANCE OCNL CB OBS BLW FL360 S-O OF PYRENEES EXTD FIR BORDEAUX MOV N 30
KT NC=

LFFF SIGMET SST 5 VALID 151200/151400 LFPW-
UIR FRANCE OCNL-FRQ CB OBS BLW FL360 SO OF FIR BORDEAUX MOV NNE 30 KT NC=

LFFF SIGMET SST 6 VALID 151330/1515 LFPW-
UIR FRANCE ISOL-OCNL LOC EMBD CB OBS BLW FL360 O OF 1.5E MOV N-NE 20-30 KT
INTSF=

LFFF SIGMET SST 7 VALID 151330/151500 LFPW-
UIR FRANCE ISOL-OCNL LOC EMBD CB OBS BLW FL360 W OF 02 E MOV N-NE 20-30 KT
INTSF=

LFFF SIGMET SST 8 VALID 151500/151700 LFPW-
UIR FRANCE ISOL-OCNL LOC EMBD CB OBS BLW FL360 W OF 03 E MOV N-NE 20-30 KT
NC=

LFFF SIGMET SST 9 VALID 151640/151900 LFPW-
UIR FRANCE ISOL-OCNL LOC EMBD CB OBS BLW FL360 W OF 04 E MOV N-NE 20-30 KT
NC=

LFFF SIGMET SST 10 VALID 151645/151900 LFPW-
UIR FRANCE ISOL CB OBS BLW FL330 ON ALPES STNR NC=

LFFF SIGMET 1 VALID 151700/152100 LFPS-
FIR PARIS LSQ AND FRQ TS OBS NORTH FIR BORDEAUX AND FCST FIR PARIS
FIR TOP CB FL360 MOVE NNE NC=

LEGE 150200Z 150413 00000KT 9999 FEW025 BECMG 0810 18010KT=
LFLL 150200Z 150312 18010KT CAVOK BECMG 1012 20020G30KT=
LFMP 150200Z 150412 VRB05KT 9999 FEW010 SCT090 BECMG 0406 08008KT 8000 FEW010
SCT015 TEMPO 0406 5000 SCT007 BKN010 BECMG 0709 12013KT 9999 SCT010 SCT020=
LFMT 150200Z 150412 20004KT 6000 BKN010 TEMPO 0406 0800 FG OVC003=
LEGE 150500Z 151206 18010KT 9999 FEW030 BECMG 2022 00000KT=
LEGE 150500Z 150716 00000KT 9999 FEW030 BECMG 0810 18010KT=
LFLL 150500Z 150615 18010KT CAVOK BECMG 1012 20020G30KT=
LFLL 150500Z 151206 18015KT CAVOK BECMG 2124 SCT045 BKN100 TEMPO 1224
20020G30KT=
LFLY 150500Z 150615 18010KT CAVOK BECMG 1012 20020G30KT=
LFMH 150500Z 150615 VRB02KT CAVOK BECMG 0912 18010KT TEMPO 1215 18015G25KT
FEW050 SCT100=
LFMP 150500Z 150615 VRB05KT 8000 BKN007 SCT090 BECMG 0608 08008KT TEMPO 0608
5000 SCT004 BKN006 BECMG 0911 12013KT 9999 SCT010 SCT020=
LFMT 150500Z 150615 VRB03KT 8000 BKN008 BKN015 BECMG 0911 16015KT 9999 BKN015
BKN100=
LEGE 150800Z 151019 18010KT 9999 FEW030=
LFLL 150800Z 150918 18012KT CAVOK TEMPO 1018 20020G30KT=
LFLS 150800Z 150918 22010KT CAVOK TEMPO 9999 FEW040=
LFLY 150800Z 150918 18012KT CAVOK TEMPO 1018 20020G30KT=
LFMH 150800Z 150918 VRB02KT 9999 FEW050 BECMG 0912 18010KT TEMPO 1215
18015G25KT PROB30 TEMPO 1518 TS FEW040CB SCT083=
LFMP 150800Z 150918 VRB05KT 9999 SCT015 SCT090 BECMG 1012 08015KT TEMPO 1218
SCT015TCU=
LFMT 150800Z 150918 08008KT 8000 BKN010 BKN100 BECMG 1012 16015KT 9999 BKN015
BKN100=
LEGE 151100Z 151812 18010KT 9999 SCT030 BECMG 2022 00000KT BECMG 0911 18010KT=
LEGE 151100Z 151322 17140KT 9999 SCT030 PROB40 TEMPO 1622 TSRA SCT025CB=
LFLL 151100Z 151221 18015KT CAVOK TEMPO 1221 18020G30KT=
LFLL 151100Z 151812 18015KT CAVOK BECMG 2124 SCT045 BKN100 TEMPO 0012 RASH
SCT030 BKN050 BKN100 PROB40 TEMPO 08012 TSRA=
LFLS 151100Z 151221 22012KT CAVOK TEMPO 9999 FEW040 SCT250=
LFLS 151100Z 151812 22012KT CAVOK TEMPO 1821 9999 FEW040 SCT250 BECMG 0911
9999 FEW040 SCT100 BKN250=
LFLY 151100Z 151221 18015KT CAVOK TEMPO 1221 18020G30KT=
LFMH 151100Z 151221 18016KT CAVOK BECMG 1215 FEW050TCU SCT100 PROB30 TEMPO
1521 18015G25KT 5000 TSRA SCT040CB SCT083=
LFMP 151100Z 151221 08015KT 9999 SCT030 SCT100 SCT250 TEMPO 1221 SCT030TCU
PROB40 TEMPO 1521 8000 TSRA SCT020CB BKN030=
LFMT 151100Z 151221 16008KT 9999 FEW020 BKN250 BECMG 1517 16015KT 9999 BKN015
BKN100=
LEGE 151400Z 151601 17014KT 9999 SCT030 PROB40 TEMPO 1622 TSRA SCT025CB BECMG
2022 13006KT=
LFLL 151400Z 151524 18017KT CAVOK TEMPO 1524 18020G30KT=
LFMP 151400Z 151524 08015KT 9999 SCT030 SCT100 BKN250 PROB40 TEMPO 1521 8000
TSRA SCT020CB BKN030=

LFLL 150600Z 15009KT CAVOK 21/11 Q1018 NOSIG=
LFLM 150600Z 17004KT 9999 FEW026 18/14 Q1017=
LFLQ 150600Z 00000KT CAVOK 16/14 Q1019=
LFXA 150600Z 17004KT CAVOK 19/12 Q1018=
LFMH 150600Z 14002KT 9999 FEW050 19/13 Q1018 NOSIG=
LFMP 150600Z 34005KT 9999 BKN007 SCT250 22/21 Q1017=
LFMT 150600Z 06004KT 8000 SCT010 SCT018 BKN100 21/19 Q1019=
LEGE 150600Z 00000KT CAVOK 20/18 Q1018=
LFLY 150600Z 18005KT CAVOK 21/13 Q1018 NOSIG=
LFLL 150630Z 15009KT CAVOK 22/12 Q1018 NOSIG=
LFMP 150630Z 01003KT 9999 BKN006 SCT250 23/21 Q1017 NOSIG=
LEGE 150630Z 03002KT CAVOK 22/18 Q1018=
LFLL 150700Z 16010KT CAVOK 24/11 Q1018 NOSIG=
LFLM 150700Z 15007KT 9999 FEW026 20/14 Q1017=
LFLQ 150700Z 00000KT CAVOK 19/15 Q1019=
LFXA 150700Z 18007KT 150V220 CAVOK 21/13 Q1018=
LFMH 150700Z 16002KT 9999 FEW050 22/13 Q1018 NOSIG=
LFMP 150700Z 35006KT 9999 BKN010 BKN250 23/21 Q1017 NOSIG=
LFMT 150700Z 06006KT 9000 FEW010 BKN017 22/20 Q1019=
LEGE 150700Z 19004KT CAVOK 24/18 Q1018=
LFMU 150700Z 07010KT 9999 BKN012 22/20 Q1018=
LFLL 150730Z 17012KT 9999 FEW050 SCT100 25/11 Q1018 NOSIG=
LFMP 150730Z 02008KT 9999 BKN011 BKN250 24/21 Q1017 NOSIG=
LEGE 150730Z 17004KT CAVOK 25/18 Q1018=
LFLY 150700Z 18003KT CAVOK 23/14 Q1018 NOSIG=
LFLL 150800Z 17011KT 9999 FEW050 SCT100 25/11 Q1018 NOSIG=
LFLS 150800Z VRB01KT CAVOK 24/14 Q1020 NOSIG=
LFLM 150800Z 17007KT 9999 FEW026 22/14 Q1018=
LFLQ 150800Z 18003KT CAVOK 22/16 Q1019=
LFXA 150800Z 16007KT 100V230 CAVOK 24/12 Q1018=
LFMH 150800Z 23006KT 200V280 9999 FEW050 26/11 Q1018 NOSIG=
LFMP 150800Z 01006KT 9999 SCT012 SCT250 25/21 Q1017 NOSIG=
LFMT 150800Z 09004KT 060V130 9999 FEW010 BKN015 23/20 Q1019=
LEGE 150800Z 18006KT CAVOK 25/18 Q1018=
LFLY 150800Z 18008KT 9999 VCSH FEW060 24/14 Q1018 NOSIG=
LFLL 150830Z 17010KT 140V210 9999 FEW050 SCT100 26/11 Q1018 NOSIG=
LEGE 150830Z 18008KT CAVOK 28/18 Q1019=
LFLL 150900Z 18011KT 9999 FEW050 SCT100 27/10 Q1018 NOSIG=
LFLS 150900Z 19008KT CAVOK 25/13 Q1020 NOSIG=
LFLM 150900Z 18005KT 130V280 9999 FEW026 24/15 Q1018=
LFLQ 150900Z 18008KT CAVOK 26/15 Q1019=
LFXA 150900Z 18009KT 140V220 CAVOK 26/12 Q1019=
LFMH 150900Z 20011KT 160V230 9999 FEW050 29/11 Q1018 NOSIG=
LFMP 150900Z VRB02KT 9999 SCT012 SCT250 27/20 Q1017 NOSIG=
LFMT 150900Z 14007KT 9999 FEW010 SCT020 25/21 Q1020=
LEGE 150900Z 19010KT CAVOK 28/17 Q1018=
LFLL 150930Z 18011KT 140V220 CAVOK 28/10 Q1018 NOSIG=
LEGE 150930Z 17008KT CAVOK 30/18 Q1018=
LFLL 151000Z 18012KT 140V210 CAVOK 28/10 Q1018 NOSIG=
LFLS 151000Z 17008KT CAVOK 26/13 Q1020 NOSIG=
LFLM 151000Z 19007KT 140V260 9999 FEW026 26/15 Q1017=
LFLQ 151000Z 19010KT 160V230 CAVOK 27/14 Q1020=
LFXA 151000Z 17010KT 120V200 CAVOK 27/13 Q1018=
LFMH 151000Z 19013KT 140V250 CAVOK 29/11 Q1018 NOSIG=
LFMP 151000Z 06009KT 030V120 9999 SCT020 SCT250 27/20 Q1017 NOSIG=
LFMT 151000Z 17009KT 9999 FEW020 BKN260 24/21 Q1020=
LEGE 151000Z 19008KT CAVOK 30/18 Q1018=

LFMU 151000Z 08013KT 9999 BKN012 24/21 Q1019=
LFLY 151000Z 16014KT CAVOK 30/11 Q1018 NOSIG=
LFLL 151030Z 18014KT 140V220 CAVOK 29/09 Q1018 NOSIG=
LEGE 151030Z 18012KT CAVOK 31/12 Q1018=
LFLL 151100Z 18017KT CAVOK 30/07 Q1018 NOSIG=
LFLS 151100Z 21008KT 150V250 CAVOK 28/15 Q1019 NOSIG=
LFLM 151100Z VRB08KT 010V360 9999 FEW026 29/14 Q1017=
LFLQ 151100Z 20011KT CAVOK 29/12 Q1019=
LFXA 151100Z 19009KT 150V250 CAVOK 29/14 Q1018=
LFMH 151100Z 17012KT 130V210 CAVOK 30/12 Q1017 NOSIG=
LFMP 151100Z 06009KT 360V100 9999 FEW020 SCT250 29/20 Q1016 NOSIG=
LFMT 151100Z 15007KT 9999 FEW008 SCT020 BKN260 25/21 Q1020=
LEGE 151100Z 17012KT CAVOK 32/10 Q1018=
LFLL 151130Z 20015KT 160V230 CAVOK 31/07 Q1018 NOSIG=
LEGE 151130Z 18014KT 9999 FEW050 SCT080 31/12 Q1018=
LFLY 151100Z 18020G31KT CAVOK 31/08 Q1017 NOSIG=
LFLL 151200Z 19019KT 160V230 CAVOK 31/07 Q1017 NOSIG=
LFLS 151200Z 20011KT CAVOK 29/13 Q1019 NOSIG=
LFLM 151200Z 17010KT 150V220 9999 FEW026 31/14 Q1016=
LFLQ 151200Z 21010KT 140V310 CAVOK 31/13 Q1019=
LFXA 151200Z 18010KT 130V220 CAVOK 30/14 Q1018=
LFMH 151200Z 17013KT 140V210 9999 FEW050 SCT260 31/13 Q1017 NOSIG=
LFMT 151200Z 16007KT 9999 FEW020 25/21 Q1019=
LEGE 151200Z 17014KT 9999 FEW050 SCT080 30/16 Q1017=
LFMP 151200Z 04008KT 360V090 9999 FEW026 SCT250 30/20 Q1016 NOSIG=
LFLL 151230Z 19020G33KT FEW056 31/09 Q1017 NOSIG=
LEGE 151230Z 18014KT 9999 FEW050 SCT080 29/18 Q1018=
LFLY 151200Z 18019G30KT CAVOK 32/12 Q1017 NOSIG=
LFLL 151300Z 19017KT 140V220 CAVOK 32/09 Q1016 NOSIG=
LFLS 151300Z 18008G18KT 150V270 CAVOK 30/14 Q1019 NOSIG=
LFLM 151300Z 16007KT 9999 FEW026 SCT250 30/14 Q1016=
LFLQ 151300Z 21010KT 160V280 CAVOK 31/12 Q1018=
LFXA 151300Z 17010KT 100V210 CAVOK 30/13 Q1017=
LFMH 151300Z 17012KT 9999 FEW050 SCT260 32/13 Q1016 NOSIG=
LFMP 151300Z 11010KT 9999 FEW026 BKN250 30/20 Q1016 NOSIG=
LFMT 151300Z 16010KT 9999 FEW020 26/21 Q1019=
LEGE 151300Z 19014KT CAVOK 31/15 Q1018=
LFLY 151300Z 17019G29KT CAVOK 32/12 Q1016 NOSIG=
LFLL 151330Z 20017KT CAVOK 31/09 Q1016 NOSIG=
LEGE 151330Z 18016KT CAVOK 31/15 Q1018=
LFLL 151400Z 20018KT CAVOK 31/09 Q1016 NOSIG=
LFLS 151400Z 21013KT 170V250 CAVOK 31/13 Q1018 NOSIG=
LFLM 151400Z 16010KT 9999 FEW026 SCT250 31/14 Q1015=
LFLQ 151400Z 20009KT 170V250 CAVOK 32/13 Q1018=
LFXA 151400Z 20015G25KT 150V230 CAVOK 31/13 Q1016=
LFMH 151400Z 18015KT 9999 FEW050 SCT260 32/12 Q1016 NOSIG=
LFMP 151400Z 03009KT 9999 FEW026 SCT100 BKN250 28/20 Q1015 NOSIG=
LFMT 151400Z 15010KT 9999 FEW020 26/21 Q1019=
LEGE 151400Z 18018KT CAVOK 31/13 Q1018=
LFLY 151400Z 18020G33KT CAVOK 32/11 Q1016 NOSIG=
LFLL 151430Z 20019G29KT CAVOK 32/10 Q1016 NOSIG=
LEGE 151430Z 18018KT 9999 FEW030 30/16 Q1017=
LFLL 151500Z 20018G30KT CAVOK 32/10 Q1016 NOSIG=
LFLS 151500Z 23015KT CAVOK 31/13 Q1018 NOSIG=
LFLM 151500Z 17011KT 9999 FEW026 SCT250 32/14 Q1015=
LFLQ 151500Z 21010KT 170V280 CAVOK 32/12 Q1017=
LFXA 151500Z 20013G23KT CAVOK 31/13 Q1016=

LFMH 151500Z 17012KT 120V200 9999 FEW050 32/13 Q1016 NOSIG=
LFMP 151500Z 06006KT 020V100 9999 FEW020 BKN100 BKN250 29/18 Q1016 NOSIG=
LFMT 151500Z 15011KT 9999 FEW030 BKN250 25/20 Q1018=
LEGE 151500Z 17014KT 9999 FEW030 SCT070 28/17 Q1017=
LFLY 151500Z 17018G31KT CAVOK 32/13 Q1015 NOSIG=
LFLL 151530Z 20020G30KT CAVOK 32/10 Q1015 NOSIG=
LEGE 151530Z 17012KT 9999 SCT030 SCT070 28/18 Q1017=
LFLL 151600Z 20018KT CAVOK 31/10 Q1015 NOSIG=
LFLS 151600Z 23010KT 190V260 CAVOK 30/13 Q1017 NOSIG=
LFLM 151600Z 16010KT 9999 FEW026 SCT250 31/14 Q1014=
LFLQ 151600Z 20012KT 160V240 CAVOK 32/11 Q1016=
LFMH 151600Z 18012KT 9999 FEW050 32/13 Q1015 NOSIG=
LFMP 151600Z 04007KT 9999 FEW020 BKN100 BKN250 27/20 Q1015 NOSIG=
LFMT 151600Z 17012KT 9999 FEW030 BKN250 25/19 Q1018=
LEGE 151600Z 17012KT 9999 SCT030 SCT070 28/19 Q1017=
LFLY 151600Z 17017KT CAVOK 32/13 Q1014 NOSIG=
LFLL 151630Z 20016G26KT CAVOK 31/11 Q1015 NOSIG=
LEGE 151630Z 17010KT 9999 FEW030 SCT070 28/20 Q1017=
LFLL 151700Z 20016KT CAVOK 31/11 Q1015 NOSIG=
LFLS 151700Z 26009KT 190V310 CAVOK 29/13 Q1017 NOSIG=
LFMP 151700Z 01006KT 9999 FEW020 SCT050 BKN100 26/20 Q1015 NOSIG=
LFMT 151700Z 16008KT 9999 FEW040 SCT100 BKN250 24/19 Q1018=
LEGE 151700Z 17008KT 9999 FEW030 SCT070 28/19 Q1016=
LFLL 151730Z 20014KT CAVOK 30/11 Q1015 NOSIG=
LEGE 151730Z 28012KT 9999 FEW030 SCT070 27/20 Q1016=
LFLL 151800Z 20011KT CAVOK 29/11 Q1015 NOSIG=
LFLS 151800Z VRB04KT 180V020 CAVOK 27/13 Q1017 NOSIG=
LFMP 151800Z 36011KT 9999 FEW020 BKN100 25/21 Q1015=
LFMT 151800Z 14005KT 9999 FEW040 BKN250 24/19 Q1018 NOSIG=
LEGE 19012KT 9999 FEW030 SCT070 26/20 Q1017=

**TRANSCRIPTION de COMMUNICATIONS
RADIOTELÉPHONIQUES OU TÉLÉPHONIQUES**

OBJET : Accident du FGEIP	DATE : 15 AOUT 2001	de : 10h36	à : 11h12
AERODROME : MONTPELLIER MEDITERRANEE		POSITION : Approche FREQUENCE : 130,85 vigie	

1 A	2 DE	3 HEURE	4 COMMUNICATIONS	5 OBSERVATIONS
APP	F-IP	10h3627	Montpellier Approche, de F GEIP bonjour	
F-IP	APP		Station appelant bonjour	
APP	F-IP		F IP, DR 400, provenance ST RAMBERT destination Perpignan, passe le travers Ouest de ST MARTIN au niveau 65	
F-IP	APP		Niveau 65, j'ai le contact radar en 7000, attention aux planeurs, confirmez votre indicatif complet et le type d'appareil	
APP	F-IP	10h3742	DR 400, FGEIP, 4 personnes à bord, sous plan de vol, à destination de MP, j'affiche transpondeur 7800	
F-IP	APP		Non, vous allez avoir des problèmes, 7800 ça ne marchera pas. Mettez 7002.	
APP	F-IP	10h3756	Soit (blanc) F IP veuillez répéter transpondeur SVP	
F-IP	APP		7002 IP et l'indicatif complet SVP	
APP	F-IP	10h46	FGIEP, sous plan de vol, j'affiche le <u>7 0 0 2</u>	
F-IP	APP		Merci bien, je vous rappelle pour changer	
APP	F-IP	10h51	Montpellier d'IP, passe le travers de PEZENAS	
F-IP	APP		Station appelant	
APP	F-IP		FIP, la couche s'épaissit, pouvez-vous me confirmer qu'à Perpignan c'est dégagé	
F-IP	APP		Non, je vous rappelle, je vous rappelle avec la météo de perpignan.	
F-IP	APP	10h5330	F IP, J'ai la météo de Perpignan, visi > à 10 Kilo, mais il y a un plafond scaterrred à 2000 pieds, vous me rappelez pour les intentions	

APP	F-IP	10h5340	F IP, je passe sous la couche, je descend pour passer sous la couche	
F-IP	APP		Bien IP	
F-IP	APP	10h5915	IP qu'elle est votre altitude	
APP	F-IP		Hey,....., F IP vous voulez m'e confirmer le QNH SVP	
F-IP	APP		1019 à MU, vous passez la piste de Béziers actuellement	
APP	F-IP		Je me suis arrêté pour ne pas couper les axes, je suis à 1000'QNH	
F-IP	APP	10h5940	Vous êtes passé sous la couche	
APP	F-IP	10h5950	F IP, je suis sous la couche	
F-IP	APP	11h0006	Vous pouvez reprendre le cap sur Perpignan et couper les axes de pistes à Béziers.	
F-IP	APP	11h0015	ON vous attendez à 2000 pieds, là, vous êtes descendu plus bas sans autorisation	
APP	F-IP	11h0024	Je suis descendu parce que autrement je me trouvais dans la couche	
F-IP	APP		Bien sûr, mais le contrôle sert aussi à contrôler et donc il faut au moins nous tenir au courant de ce que vous faites sinon on ne peut rien faire.	
APP	F-IP	11h0056	F IP affirmatif je m'excuse	
APP	F-IP	11h0114	F IP, les axes de MU sont dégagés	
F-IP	APP		Bien reçu	
F-IP	APP	11h0956	F IP	
F-IP	APP	11h1001	F GEIP	
F-IP	APP	11h1058	F GEIP Montpellier	
F-IP	APP	11h1112	F GEIP	
F-IP	APP	11h1120	F GEIP, si vous me recevez, transpondez IDENT	
F-IP	APP	11h1141	F GEIP, si vous me recevez, faites IDENT 7002	
			FIN des échanges radiotéléphonies	

Je soussigné Gérald DESTREMX, Chef de la Division Navigation Aérienne à l'aéroport de Montpellier, certifie que la présente transcription a été effectuée sous ma direction et qu'elle a été examinée et vérifiée par moi.

