

ACCIDENT

survenu à l'avion immatriculé F-GHBJ

Evénement :	évolution dans une cellule orageuse, aéronef grêlé.
Causes identifiées :	utilisation d'informations périmées lors de la préparation du vol, prise en compte insuffisantes des conditions météorologiques détenues puis rencontrées, connaissance insuffisante du type d'informations fournies par le stormscope.

Conséquences et dommages : un pilote blessé, bords d'attaque des ailes et de la gouverne de profondeur, partie supérieure de la cellule et extrados des ailes endommagés, pare-brise brisé.

Aéronef : avion Mooney M 20 K "Turbo Mooney".

Date et heure : dimanche 21 juillet 2002 à 17 h 40.

Exploitant : privé.

Lieu : en descente du niveau de vol 160 vers le 120, verticale de Moirans (38).

Nature du vol : voyage.

Personnes à bord : pilote + 2.

Titres et expérience :
-pilote en place gauche, 54 ans, CPL et qualification IR de 1975, 441 heures de vol dont 120 en IFR, 9 sur type et 10 dans les trois mois précédents.
-pilote en place droite (propriétaire et commandant de bord de l'avion), 73 ans, CPL et qualification IR de 1976, 5270 heures de vol dont 2635 en IFR, 3500 sur type et 26 dans les trois mois précédents.

Conditions météorologiques : voir dossier météo joint.

Circonstances

Les renseignements sur le déroulement de ce vol ont été recueillis auprès des deux pilotes.

Les pilotes décollent d'Ajaccio à 15 h 30 pour un vol en régime IFR à destination de l'aérodrome de Nancy pour des raisons professionnelles. La navigation prévue est la suivante : Nice / "Pérus" / Montélimar / Lyon / Dijon. Après une heure trente minutes de vol, sur le trajet Nice / "Pérus" au niveau de vol 160, les pilotes aperçoivent, à une centaine de milles nautiques, une couche nuageuse au dessus de laquelle ils distinguent des formes qu'ils associent à des crêtes de cumulus. Ils constatent sur le stormscope une activité orageuse très faible et éparse au nord-est du Massif Central. *(suite page suivante).*

Avec l'autorisation de Marseille Contrôle, ils modifient la trajectoire pour effectuer une "directe sur la Tour-du-Pin", espérant franchir, avant cette formation nuageuse, l'axe Pérus / la Tour-du-Pin.

Peu de temps avant de transiter par "la Tour-du-Pin", ils observent sur leur route, à quelques nautiques, le sommet de ce qu'ils considèrent être un cumulus se terminant par deux dômes de trois cents pieds et à une quinzaine de milles marins à gauche un cumulus "bien joufflu". La couche nuageuse discontinue formée de cumulus atteint le niveau de vol de l'avion. Ils ne constatent pas d'activité orageuse sur le stormscope ne à moins de cinquante milles marins. La visibilité diminue. La température extérieure est de - 5 °C et du givre commence à se former sur le pare-brise. Pour éviter des conditions givrantes et tenant compte des observations météorologiques, ils demandent et obtiennent de Marseille Contrôle l'autorisation de descendre au niveau de vol 120. L'avion pénètre dans la couche nuageuse. Après une minute de descente, toujours dans les nuages, l'équipage est surpris par un éclair suivi de l'éclatement du pare-brise par de la grêle. Pendant une trentaine de secondes, l'avion rencontre de fortes turbulences. Il sort de la couche nuageuse vers 8000 pieds. Le commandant de bord, légèrement blessé au visage, atterrit en urgence sur l'aérodrome de Grenoble Saint-Geoirs.

Le commandant de bord a expliqué que les informations données par le stormscope confirmaient les observations de l'environnement météorologique faites au cours du vol.

Il a ajouté que le stormscope donne une information sur la présence de formations orageuses pouvant aller jusqu'à une distance de 200 nautiques.

En réalité le stormscope fait apparaître sur un écran, sous la forme de points d'impacts, une activité électrique orageuse. Il ne donne aucune information relative à la nature et au volume d'une masse nuageuse.

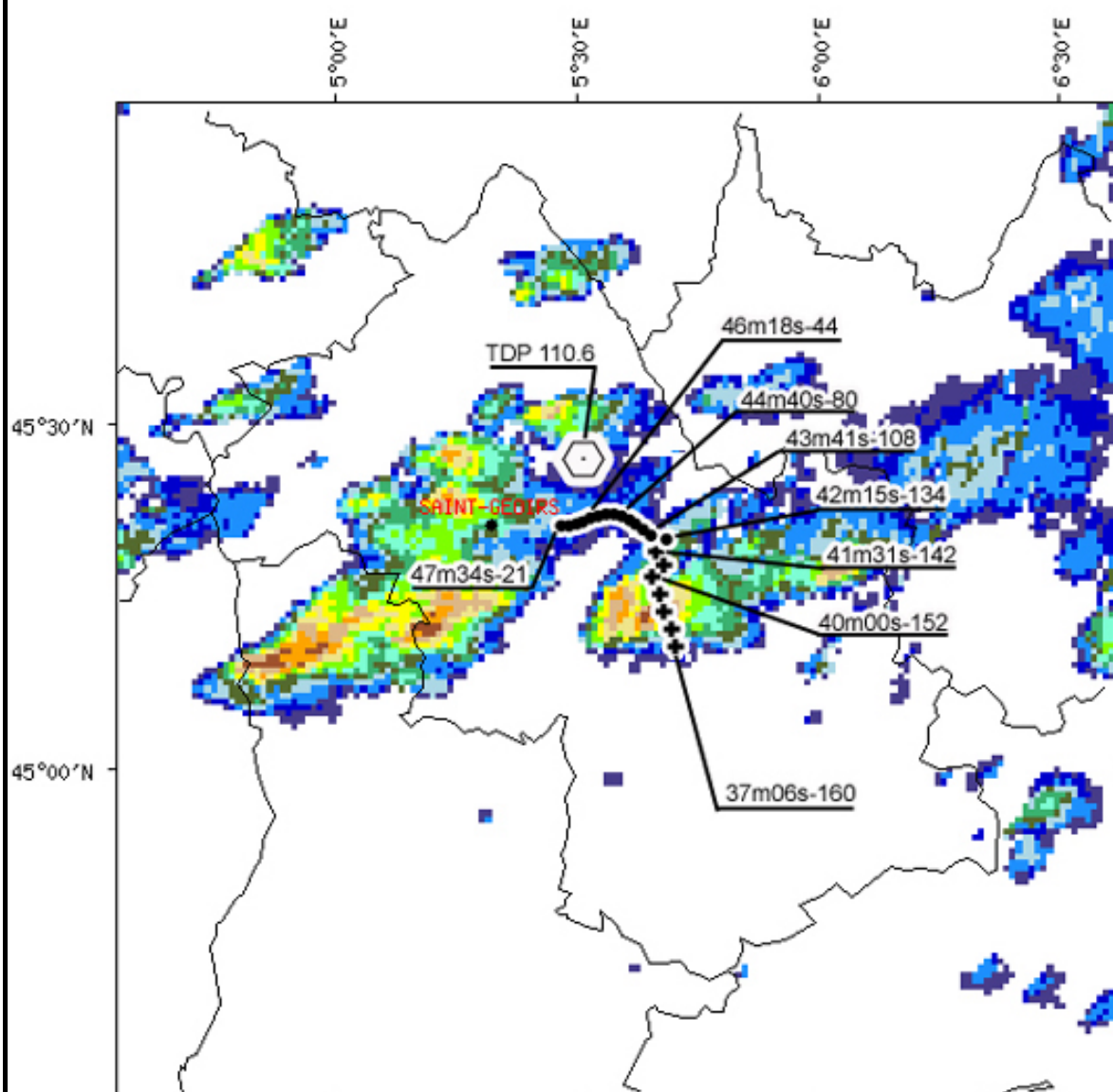
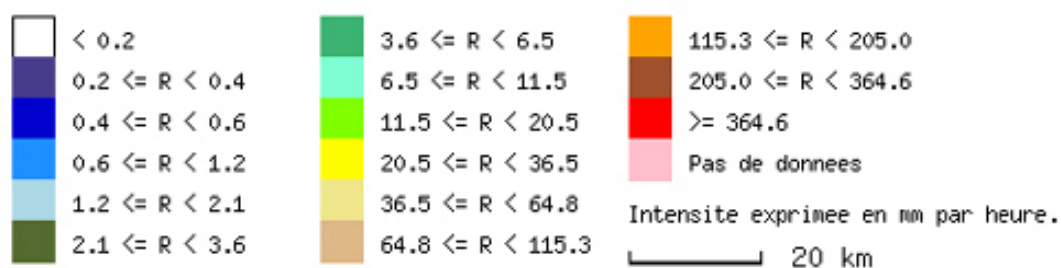
Le commandant de bord disposait des informations météorologiques recueillies en milieu de matinée et de la carte TEMSI du 21/07/02 à 9 h 00 UTC (*voir page suivante*). Il n'a pas utilisé la carte TEMSI de 12 h 00 UTC disponible avant son départ.

Dans cet événement, la décision de poursuivre le vol vers une zone dans laquelle les informations météorologiques indiquaient la présence de cumulonimbus isolés et noyés dans la masse nuageuse, a été influencée par deux facteurs :

- 1- un biais de sélection d'informations météorologiques lorsque l'équipage a considéré qu'à la suite de ses observations pendant le vol, il n'y avait aucun cumulonimbus sur sa route.
- 2- une confirmation erronée de la situation météorologique lorsqu'il a corrélé ses observations avec les indications données par le stormscope.

DIRCE

Radar de Saint-Nizier
le 21 Juillet 2002 a 15h 40' UTC

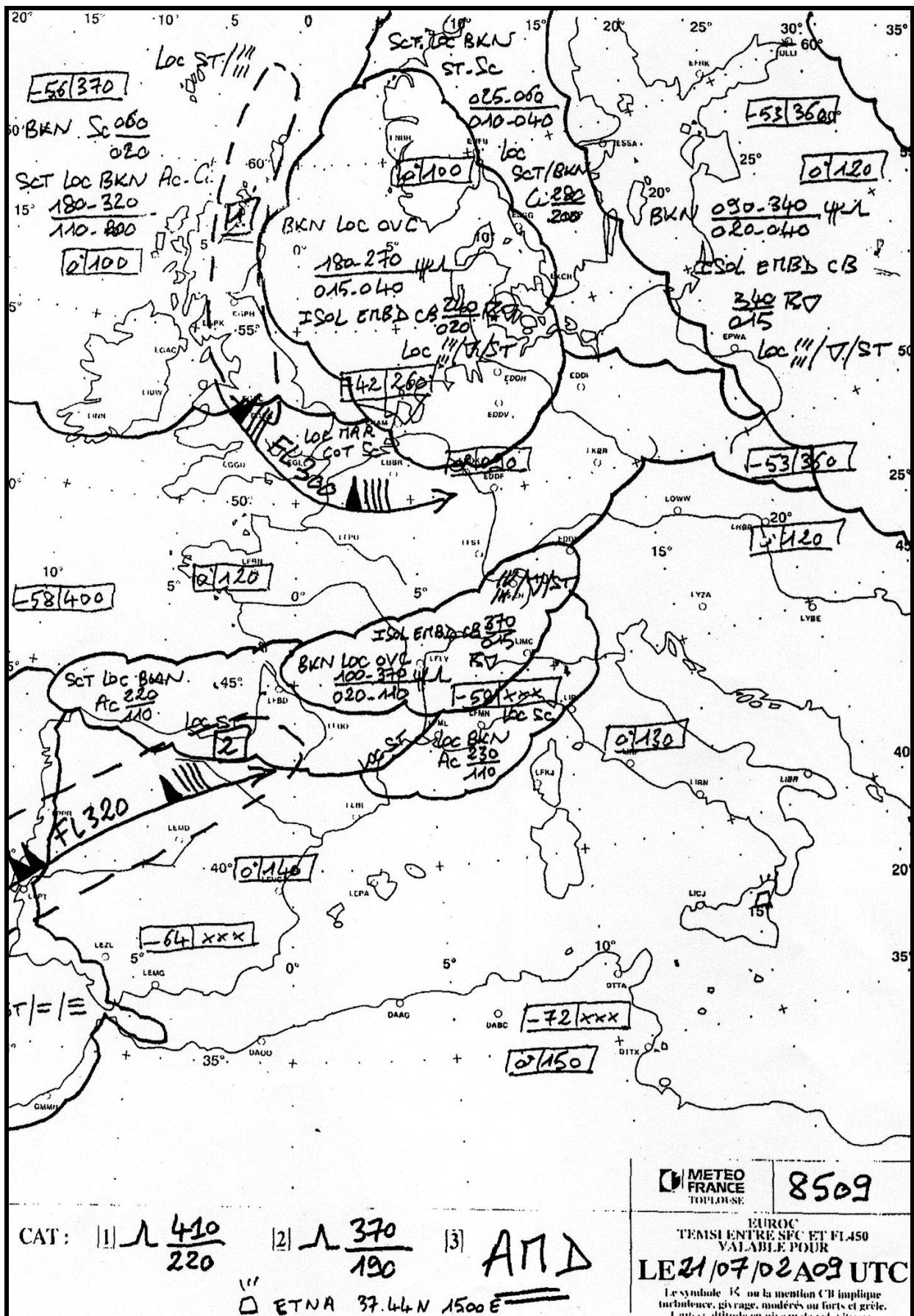


Resolution : 512 x 512 points (de 1.0 x 1.0 km)
 Projection conique

LUNAIRS, version 1.7c -

- Edition du 01/08/2002 -

trajectoire de l'avion



carte EUROC TEMSI utilisée



vues des dommages sur l'avion



