



*Accident
survenu le 14 mai 1998
au large de Lit-et-Mixe (40)
au Cessna 172 L « Skyhawk »
immatriculé F-BSHF*

RAPPORT

f-hf980514



A V E R T I S S E M E N T

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 à la Loi n° 99-243 du 29 mars 1999, l'enquête technique 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.

Table des matières

GLOSSAIRE	4
S Y N O P S I S	5
1- RENSEIGNEMENTS DE BASE.....	6
1.1 Déroulement du vol.....	6
1.2 Tués et disparus	8
1.3 Dommages à l'aéronef	8
1.4 Autres dommages	8
1.5 Renseignements sur le personnel	8
1.6 Renseignements sur l'aéronef	8
1.7 Conditions météorologiques.....	9
1.7.1 Situation générale au sol à 12 h 00	9
1.7.2 Evolution	9
1.7.3 Images satellitales et radar	9
1.7.4 TAF, METAR et SPECI des aérodromes de la côte	10
1.7.5 Marée.....	11
1.8 Télécommunications.....	11
1.8.1 Communications radio	11
1.8.2 Coordinations téléphoniques	11
1.8.3 Données radar	12
1.9 Renseignements sur les aérodromes.....	13
1.9.1 Aérodrome de Bilbao	13
1.9.2 Aérodrome de San Sebastián	14
1.9.3 Aérodrome de Biarritz	15
1.10 Renseignements sur l'épave et sur l'impact.....	15
1.11 Renseignements médicaux et pathologiques.....	16
1.12 Questions relatives à la survie des occupants.....	16
1.13 Essais et recherches.....	16

2 - ANALYSE	17
2.1 Préparation du vol et départ de Bilbao.....	17
2.2 L'attente au large de San Sebastián	17
2.3 La croisière à basse hauteur le long du littoral	18
2.4 L'accident.....	19
3 - CONCLUSIONS.....	20
3.1 Faits établis par l'enquête.....	20
3.2 Causes de l'accident.....	20
ANNEXES	21

Glossaire

BEA	Bureau d'enquêtes et d'analyses pour la sécurité de l'aviation civile
CRNA	Centre en route de la navigation aérienne
CTR	Zone de contrôle
DGAC	Direction générale de l'aviation civile
DME	Dispositif de mesure de distance
ft	Pied(s)
hPa	Hectopascal
ILS	Système d'atterrissage aux instruments
kt	Nœud(s)
METAR	Message régulier d'observation météorologique pour l'aéronautique
NDB	Radiophare non directionnel
NM	Mille marin
QFU	Orientation magnétique de la piste (en dizaine de degrés)
QNH	Calage altimétrique requis pour lire au sol l'altitude de l'aérodrome
SPECI	Message d'observation météorologique spéciale sélectionné pour l'aviation
TAF	Message de prévision d'aérodrome
TT	Brevet de pilote privé
UTC	Temps universel coordonné
VFR	Règles de vol à vue
VMC	Conditions météorologiques de vol à vue
VOR	Radiophare omnidirectionnel VHF

SYNOPSIS

Date de l'accident

Jeudi 14 mai 1998, 17 h 13 UTC¹

Aéronef

Cessna 172 L "Skyhawk"
immatriculé F-BSHF

Lieu de l'accident

Golfe de Gascogne au
large de Lit-et-Mixe (40)

Propriétaire

Aéro-club de Belvès (24)

Nature du vol

Voyage privé

Exploitant

Aéro-club de Belvès (24)

Personnes à bord

Pilote et trois passagers

Résumé

Le 14 mai 1998 à 16 h 01, le Cessna 172 immatriculé F-BSHF décolle de Bilbao (Espagne) avec quatre personnes à bord, pour un vol retour à destination de Belvès près de Bergerac (24). Dès qu'il atteint la côte il rencontre de la brume et des stratus bas qui s'étendent tout au long des côtes basque et landaise. Après avoir dépassé Biarritz, il poursuit vers le nord en suivant la plage à basse altitude et disparaît des écrans radar du contrôle aérien à 17 h 13 au large de Lit-et-Mixe (40).

Conséquences

	Personnes			Matériel	Tiers
	Tuées	Disparues	Indemnes		
Equipage	1	-	-	Détruit	Néant
Passagers	2	1	-		

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

1- RENSEIGNEMENTS DE BASE

1.1 Déroulement du vol

Le Cessna F-BSHF est arrivé à Bilbao (Espagne) avec quatre personnes à bord le 14 mai 1998 à 10 h 52, en provenance de Belvès (24) après une escale à Biarritz pour y effectuer les formalités de douanes. L'objectif de cet aller-retour sur une journée consiste à visiter un musée qui vient d'ouvrir à Bilbao.

Afin de préparer le vol de retour, le pilote s'informe des conditions météorologiques et signe le registre de la station de l'aérodrome de Bilbao à 15 h 15. Il n'a pas été possible de savoir quels documents avaient été fournis ou consultés. Puis il effectue un complément de 78 litres d'essence. A 15 h 53 il appelle le contrôle afin de mettre en route et décoller à destination de Biarritz sous plan de vol VFR.

A 15 h 58, le contrôleur lui signale qu'un instructeur qui vient de se poser a dû mettre fin à un vol local parce que la visibilité est très faible et le plafond très bas au nord de l'aérodrome.

Le pilote du Cessna répond : *"Ok, we try and be come back in a minute"*. Il décolle à 16 h 01 et met cap à l'est, à environ cinq cents pieds d'altitude, sous une couche de stratus en longeant la côte.

Le contrôle de Bilbao perd le contact radio vers 16 h 10 malgré une tentative de relais par un avion de la compagnie Ibéria présent au-dessus de l'aérodrome.

A 16 h 20, le pilote appelle le contrôle de San Sebastián. Le contrôleur lui annonce que la visibilité sur l'aérodrome est de deux mille cinq cents mètres et lui demande d'attendre au-dessus de la mer en face de la ville car un autre avion est en approche.

Le contrôleur prend alors contact avec son homologue de Biarritz pour lui signaler l'arrivée du Cessna en VFR. Le contrôle de Biarritz indique que *"Biarritz is not VFR for the moment"*, que le plafond est à trois cents mètres (trois cents pieds dans le METAR) et qu'il y a deux mille mètres de visibilité. Ces informations sont transmises au pilote.

Un long dialogue s'instaure entre le contrôleur de San Sebastián et le pilote. Ce dialogue est entrecoupé par l'approche et l'atterrissage de deux vols de transport public et par de nombreuses incompréhensions. Devant l'impossibilité d'atterrir à Biarritz et l'obligation d'attendre au-dessus San Sebastián du fait des autres trafics en cours, le pilote finit par demander : *"So, what shall I do?"*. La proposition d'atterrissage à San Sebastián dès que les deux mouvements auront atterri est acceptée instantanément.

A 16 h 40, le contrôleur propose au pilote d'atterrir, la visibilité étant stable à deux mille cinq cents mètres et le plafond couvert à huit cents pieds. Mais celui-ci change d'avis et préfère continuer le long de la côte en direction de Mimizan.

De 16 h 42 à 16 h 43, un nouvel entretien téléphonique entre les deux contrôles aboutit à la prise en charge du Cessna par Biarritz. Le pilote du Cessna indique qu'il envisage de longer la côte, en dépassant Biarritz, avant de pénétrer dans les terres.

Le contrôleur de Biarritz confirme au pilote *"que le terrain n'est pas pour vous"* ; celui-ci, sous le code de transpondeur 1252 (sans alticodeur) est désormais suivi au radar.

A 16 h 49 min 20, le pilote d'un hélicoptère de la gendarmerie qui vient de se poser à Biarritz signale à la tour de contrôle cent mètres de plafond au-dessus du littoral.

Le pilote du Cessna annonce que son altitude est de cinq cents pieds et qu'il poursuit sa route le long de la plage cap au nord-nord-est en VMC. La trajectographie radar montre alors une route stabilisée épousant la côte landaise.

Cinq minutes plus tard il demande l'autorisation de virer à droite vers Captieux et Morcenx, ce qui lui est refusé ; de même que lui est refusée l'autorisation de quitter la fréquence.

A 17 h 04, le contrôleur de Biarritz annonce au pilote qu'il a clôturé son plan de vol comme demandé et lui signale qu'il doit prendre contact avec le contrôle de Cazaux pour traverser les zones militaires.

A 17 h 05, le dernier message du Cessna enregistré à Biarritz signale qu'il ne reçoit pas Cazaux.

A 17 h 10 min 42, le nouveau code transpondeur (1255) apparaît sur l'écran du radar de Biarritz, comme le contrôleur le demandait depuis deux minutes. Les plots montrent un lent changement de cap, vingt degrés plus à l'ouest durant trente secondes, ce qui éloigne le Cessna de la plage au cap nord.

A partir de 17 h 11 min 12, les données radar montrent que le Cessna entame une double altération de cap, passant du 360° au 290° en une minute sept secondes avec une vitesse qui décroît de cent deux à quatre-vingts nœuds, puis du 290° au 347° en vingt-quatre secondes avec une vitesse passant de quatre-vingts à cent douze nœuds. Il est au cap 061° durant les seize dernières secondes enregistrées.

L'avion disparaît de l'écran radar à 17 h 13 min par 43° 59' 00" N et 001° 23' 54" W à environ deux milles marins de la côte au sud-ouest de Mimizan par le travers de Lit-et-Mixe.

1.2 Tués et disparus

Le pilote et deux passagers seront retrouvés décédés, le troisième est porté disparu.

1.3 Dommages à l'aéronef

L'avion est détruit.

1.4 Autres dommages

Néant.

1.5 Renseignements sur le personnel

Pilote : homme, 61 ans

- TT de 1965 valide jusqu'au 30 novembre 1998
- Qualification radio restreinte internationale
- 188 h 30 de vol dont 4 h 30 dans les trois mois précédents, 3 h 11 sur type dans le mois précédent et 2 h 20 dans les 24 dernières heures (le vol aller du matin)

Les trois passagers n'avaient pas de connaissances aéronautiques.

Contrôleur de Biarritz : homme, 37 ans

- entré à la DGAC en 1979
- affecté à Biarritz en 1987

1.6 Renseignements sur l'aéronef

Cellule

- Constructeur : Reims Aviation
- Type : F 172 L "Skyhawk"
- N° de série : 808
- Certificat de navigabilité : n° 029932 du 9 mars 1972 valide jusqu'au 31 août 1998
- Mise en service : 1972
- Heures de vol totales au 14 mai 1998 : 7 917
- Heures de vol depuis révision générale au 14 mai 1998 : 30

L'avion disposait d'un horizon artificiel, d'un radiocompas, d'un VOR-LOC, d'un émetteur/récepteur VHF, d'un indicateur de virage, d'un directionnel, d'un variomètre, de deux altimètres et d'un transpondeur sans alticodeur.

Moteur

- Constructeur : Lycoming
- Type : O320E2D
- Puissance : 160 ch
- Numéro de série : L4318827A
- Heures de vol depuis révision générale : 1 705

1.7 Conditions météorologiques

1.7.1 Situation générale au sol à 12 h 00

La dépression centrée sur les îles Baléares entretient un flux de nord faible et instable sur la moitié sud de la France. Un anticyclone 1026 hPa est centré sur l'Irlande. Entre ces deux centres, un marais barométrique règne sur le centre de la France et la côte landaise, donnant un temps clair à peu nuageux. Le sud et l'ouest du golfe de Gascogne sont recouverts de stratus bas associés à des brumes et des brouillards.

1.7.2 Evolution

A partir de treize heures ces stratus, aspirés par la brise de mer qui s'est établie entre dix et douze heures, touchent la côte landaise puis la côte basque espagnole. Le plafond est rapidement couvert par 7/8 de stratus base huit cents puis trois cents pieds. La visibilité passe de plus de dix kilomètres à deux mille cinq cents mètres en deux heures sur toute la côte sauf à Bilbao suffisamment en retrait de la mer.

1.7.3 Images satellitaires et radar

L'image du satellite NOAA14 à 14 h 06 (annexe 2) montre en jaune des stratus sur le fond du golfe de Gascogne, abordant la côte landaise jusqu'au bassin d'Arcachon. La côte basque n'est touchée que vers 15 heures. Dans un champ de pression sans gradient les premières cellules convectives apparaissent sur l'ouest du Massif Central, le nord des Alpes et la Bourgogne.

L'image de NOAA12 (annexe 2) , trois heures quarante minutes plus tard, montre l'envahissement de la côte basque par les stratus. Les cirrus denses de la dépression des Baléares les masquent partiellement sur la côte landaise. Les cellules convectives se sont transformées en orages violents sur le centre et le sud-est de la France.

L'image du radar pluie de Bordeaux à 17 heures (annexe 3) confirme les averses au nord de la Dordogne mais pas les bruines sur Cazaux signalées par Biarritz.

1.7.4 TAF, METAR et SPECI des aérodromes de la côte

1.7.4.1 Observations de Bilbao

141500Z 32009KT 9000 FEW024 BKN100 18/12 Q1018 BECMG 5000 BR BKN015=
141530Z 30008KT 9000 SCT024 BKN100 17/12 Q1018 BECMG 5000 BR BKN015=
141600Z 30010KT 8000 SCT018 BKN100 17/12 Q1018 BECMG 5000 BR BKN015=

1.7.4.2 Prévision de San Sebastián disponible à 15 h, prévue de 16 h à 01 h

TAF 1601 30007KT 5000 BR SCT008 BKN015 TEMPO 1601 BKN008=

1.7.4.3 Observations de San Sebastián

141500Z 27006KT 4000 BR SCT005 OVC010 18/14 Q1019=
141530Z 25007KT 3000 BR SCT004 OVC010 17/13 Q1019=
141600Z 24007KT 2500 BR SCT004 OVC010 17/13 Q1019=
141630Z 24009KT 2500 BR SCT004 OVC008 17/13 Q1019=
141700Z 24010KT 2500 BR SCT004 OVC008 16/13 Q1019=
141730Z 24010KT 3000 BR SCT006 OVC010 16/13 Q1019=

1.7.4.4 Prévisions de Biarritz

TAF 0615 : 27010KT 6000 OVC004 BECMG 0912 30010KT 9999 SCT015 BKN060=
TAF 0918 : 26008KT 9999 SCT015 SCT100 BECMG 0912 32010KT 9999 SCT030 BKN080=
TAF 1221 : 28010KT CAVOK TEMPO 1218 32012KT=
TAF 1524 : 28010KT 2500 BR OVC002 TEMPO 1824 -SHRA=
TAF 1803 : 25006KT 2000 BR OVC002 TEMPO 2103 -SHRA=

1.7.4.5 Observations de Biarritz

141000Z 25006KT 210V310 CAVOK 18/14 Q1018 NOSIG=
141100Z 29009KT 250V320 CAVOK 18/15 Q1018 NOSIG=
141200Z 29010KT 250V330 CAVOK 18/15 Q1018 NOSIG=
SPECI 141257Z 28008KT 250V320 8000 BKN007 16/14 Q1018 NOSIG M3=
141300Z 28008KT 250V320 8000 BKN007 16/14 Q1018 NOSIG=
141400Z 26008KT 230V300 2500 BR BKN003 15/14 Q1017 NOSIG=
SPECI 141401Z 26008KT 230V300 2500 BR BKN003 15/14 Q1017 NOSIG M2=
141500Z 27009KT 230V300 2500 BR BKN003 16/15 Q1017 NOSIG=
141600Z 25010KT 2500 BR BKN003 15/15 Q1017 NOSIG=
141700Z 25011KT 210V290 2000 BR BKN002 15/14 Q1017 NOSIG=
141800Z 25011KT 220V300 2500 BR OVC002 15/14 Q1017 NOSIG=

1.7.4.6 Observation de Biscarosse

141500Z 25010KT 1000 BR BKN003 16/15 Q1016=

1.7.5 Marée

La marée était haute au moment de l'accident.

1.8 Télécommunications

1.8.1 Communications radio

- Le pilote du F-BSHF est d'abord entré en contact avec l'aérodrome de Bilbao sur la fréquence Sol à 15 h 53.
- Il a été transféré sur la fréquence Tour de Bilbao à 15 h 56. Le contrôle de Bilbao a perdu le contact radio avec lui vers 16 h 10.
- Le pilote a appelé sur la fréquence de la tour de San Sebastián à 16 h 20. Le contrôle de San Sebastián l'a transféré au contrôle de Biarritz à 16 h 43.
- Le contact radio avec Biarritz a été établi juste après le transfert. Le contact radar a suivi avec l'affichage du code transpondeur 1252. A 17 h 04, le contrôleur de Biarritz a demandé au pilote du F-BSHF d'appeler Cazaux. Ne parvenant pas à établir le contact radio avec Cazaux, celui-ci est revenu sur la fréquence du contrôle de Biarritz à 17 h 05.
- A partir de 17 h 08, le contrôleur de Biarritz n'a plus reçu de réponse à ses messages au F-BSHF. Il a demandé au pilote d'afficher 1255 au transpondeur. Le nouveau code transpondeur est apparu sur l'écran radar à 17 h 08. Le contact radar a été perdu à 17 h 13.

Les communications sont retranscrites en annexe 1.

1.8.2 Coordinations téléphoniques

Les coordinations téléphoniques concernant le F-BSHF entre les contrôles de San Sebastián et Biarritz ainsi que des appels entre les contrôles de Madrid et San Sebastián figurent en annexe 1.

Remarque : les communications radio et téléphoniques sont rapportées dans l'annexe 1 de façon chronologique.

1.8.3 Données radar

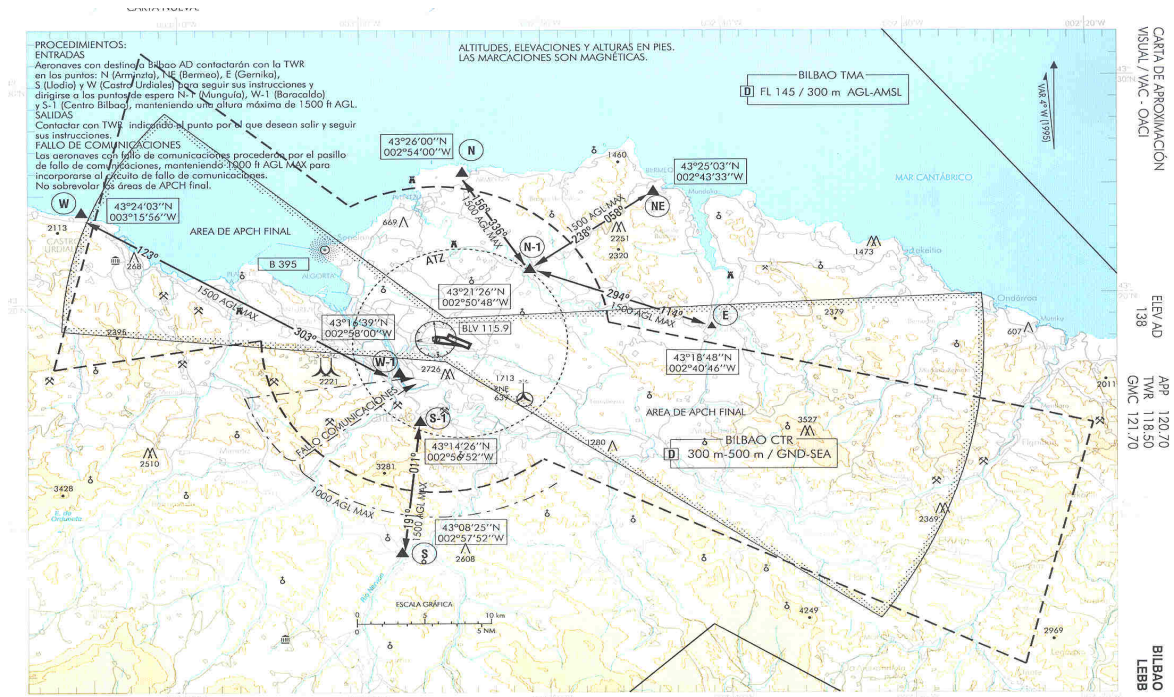
La trajectographie ci-après a été constituée à partir des données radar du CRNA Sud-Ouest. Les séries de plots concernent les codes transpondeur 1252 et 1255.



1.9 Renseignements sur les aérodromes

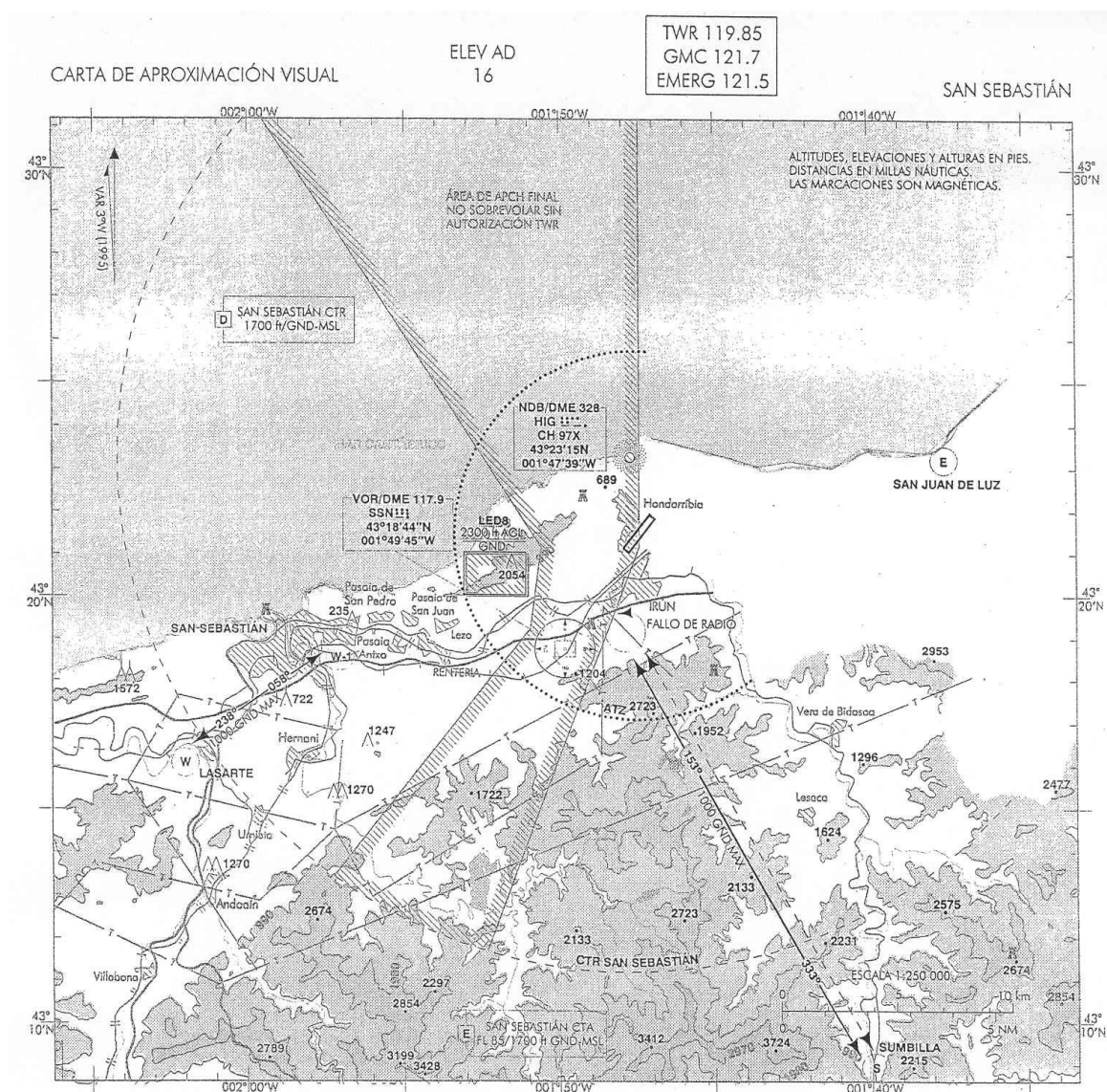
1.9.1 Aérodrome de Bilbao

L'aérodrome de Bilbao est situé à quarante-deux mètres au-dessus du niveau de la mer. Il possède deux pistes en Y, l'une 10/28, de deux mille mètres, l'autre, 12/30, de deux mille six cents mètres.



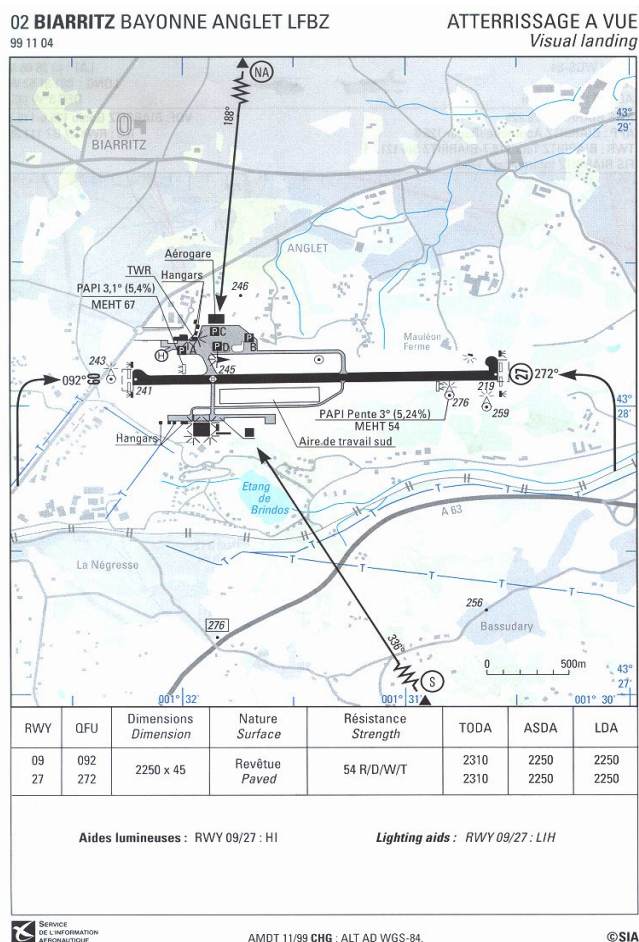
1.9.2 Aérodrome de San Sebastián

L'aérodrome de San Sebastián est situé au bord de la Bidassoa, au fond de la baie de Chingoudy, à cinq mètres au-dessus du niveau de la mer. Il possède une piste aux QFU 04 et 22 de 1 754 mètres de long et est équipé d'un NDB et d'un VOR-DME disposé à 2,8 NM du seuil 04 sur l'axe de la 22. L'approche préférentielle au QFU 22 se fait par la mer, en accord avec le contrôle de Biarritz puisque l'on pénètre dans sa CTR.



1.9.3 Aéroport de Biarritz

L'aéroport de Biarritz est situé à soixante-quinze mètres au-dessus du niveau de la mer, au sud de la ville. Il possède une piste de 2 250 mètres aux QFU 09/27 et est équipé d'un VOR-DME, d'un NDB et d'un ILS au QFU 27. Les conditions pour le VFR spécial sont : visibilité supérieure à trois kilomètres et plafond supérieur à mille pieds, sauf pour les approches par le sud où mille cinq cents pieds sont requis.



1.10 Renseignements sur l'épave et sur l'impact

Le lendemain de l'accident, deux sièges et un morceau du train principal avec une roue ont été rejetés sur la plage. Ce sont les seuls éléments de l'avion qui ont été retrouvés malgré plusieurs jours de recherches.

Le blouson du pilote a été retrouvé le 18 mai.

1.11 Renseignements médicaux et pathologiques

Le corps du pilote a été retrouvé le 28 mai 1998 par le travers de Lit-et-Mixe à mille cinq cents mètres de la côte. Un deuxième corps a été retrouvé le 9 juin à deux kilomètres plus au nord, puis un troisième quinze jours plus tard. Le quatrième n'a jamais été retrouvé. L'identification des corps par l'institut médico-légal a nécessité deux analyses génétiques et une analyse orthodontique.

1.12 Questions relatives à la survie des occupants

Les circonstances de l'accident et les rares débris retrouvés montrent que la violence du choc n'offrait aucun espoir de survie.

1.13 Essais et recherches

L'essence 100 LL contenue dans la cuve de l'aéroport de Bilbao a été analysée à la demande du BEA par les services de la Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil (Espagne). L'examen a conclu à la bonne qualité de cette essence.

2 - ANALYSE

Les échanges radio entre le pilote et les services du contrôle aérien n'ont fait apparaître aucun dysfonctionnement de l'avion susceptible d'avoir affecté la sécurité du vol. Aussi l'analyse de l'accident se concentre sur les aspects opérationnels et notamment sur les décisions du pilote au cours du vol, compte tenu de l'objectif de celui-ci, de son environnement et de ce qui est connu de son déroulement.

2.1 Préparation du vol et départ de Bilbao

Avant de partir, le pilote est passé à la station météorologique de Bilbao. A ce moment, la situation était encore plutôt bonne mais de la brume et surtout des stratus couvraient déjà San Sebastián et Biarritz. Sur ces bases, le pilote a décidé de partir. Les indications du contrôleur de Bilbao faisant état de conditions météorologiques dégradées sur sa route l'ont seulement amené à envisager une possibilité de demi-tour en fonction des conditions effectivement rencontrées. Il a quitté le secteur de Bilbao à une altitude d'environ cinq cents pieds sans clôturer avec le contrôle malgré une tentative de relais par un autre avion.

Les prévisions optimistes du TAF de Biarritz lui ont peut-être fait espérer une amélioration de la situation à son arrivée. De plus, en passant à la station météorologique de Bilbao, il a peut-être aperçu des images satellites qui montraient un ciel globalement dégagé sur le sud-ouest de la France. La présence de ses passagers a également pu l'influencer dans sa décision d'entreprendre le vol de retour, conformément à leur projet initial d'aller-retour dans la journée.

2.2 L'attente au large de San Sebastián

C'est au moment du contact de San Sebastián qu'ont commencé les difficultés, à la fois matérielles (attente, plafond bas, faible visibilité) et psychologiques (décisions à prendre). Un long dialogue, entrecoupé par l'approche et l'atterrissage d'un premier puis d'un second vol de transport public et rendu difficile par de nombreuses incompréhensions, s'est instauré entre le contrôleur et le pilote. Le refus ferme de Biarritz de le recevoir et l'obligation d'attendre au-dessus de San Sebastián ont manifestement déstabilisé le pilote qui a fini par demander *mais, que dois-je faire ?*

Il a d'abord accepté la proposition de déroutement faite par le contrôleur puis, après son attente au large de la ville, a décidé de continuer en cheminement le long de la côte vers Biarritz et Mimizan. Il est vraisemblable que, ne connaissant pas l'aérodrome de San Sebastián, il a renoncé à y atterrir en raison des messages lui signalant une très mauvaise visibilité en plusieurs points autour de l'aérodrome alors qu'il n'avait pas les installations en vue.

Les difficultés de portée radio rencontrées successivement avec les contrôles de Bilbao, San Sebastián et Biarritz peuvent s'expliquer par une altitude de croisière

basse, de l'ordre de trois cents à cinq cents pieds si l'on se base sur les informations fournies par les pilotes du Cessna et de l'hélicoptère de la Gendarmerie. Ces difficultés, ainsi que l'attente prolongée au large de San Sebastián, n'ont pu que contribuer au stress du pilote.

2.3 La croisière à basse hauteur le long du littoral

Au cours de son vol en direction de Biarritz puis au-delà, la situation du pilote ne s'est pas améliorée : les conditions météorologiques rencontrées restaient mauvaises, notamment au dessus du rivage, le conduisant à voler bas ; la marée haute, réduisant à presque rien la plage le long de la côte landaise, l'obligeait à survoler la mer, sans le réconfort du survol d'une large surface plate et dégagée ; le vol vers le nord l'amenait à traverser la zone militaire de Cazaux « sous la bruine ».

Devant la confirmation de l'impossibilité réglementaire d'atterrir à Biarritz et la suggestion du contrôleur de Biarritz d'aller se poser à San Sebastián, le pilote a envisagé un moment de rentrer dans les terres en direction de Morcenx, selon son itinéraire du trajet aller du matin. Ceci lui a été refusé.

Il n'a pas effectué un demi-tour vers San Sebastián, vraisemblablement pour ne pas revivre les difficultés de communication qu'il venait d'avoir, et peut-être aussi pour ne pas retourner vers un environnement qu'il appréhende hostile.

La poursuite du vol au dessus de la mer jusqu'à l'embellie qui existait plus au nord, confirmée par le contrôleur, semble avoir été sa seule stratégie, celle qui n'impliquait pas de décision, de rupture claire avec la démarche initiale.

Divers facteurs ont contribué à l'augmentation de la fatigue et du stress du pilote au moment où la poursuite du vol devenant de plus en plus délicate requérait une disponibilité de plus en plus grande :

- sa relative inexpérience, en notant que ses 188 heures de vol se répartissent sur plus de trente ans ;
- les conditions météorologiques défavorables, probablement plus que ce qu'il pouvait craindre ;
- les nombreux échanges radio en anglais ;
- l'interdiction d'atterrir à Biarritz sans la fourniture d'éléments météorologiques suffisants pour l'amener à comprendre la situation dans son ensemble ;
- la demande de contact avec Cazaux, sans que la fréquence de cet organisme lui soit donnée, ce qui l'a obligé à consulter, peut-être en vain, sa documentation ;
- les informations de nature réglementaire, qu'il a peut-être ressenties comme des rappels à l'ordre.

Il a progressivement été amené à subir la situation pour ne plus effectuer que des actions de nature routinière, au point de ne jamais se déclarer en situation de détresse ni de demander explicitement l'assistance du contrôle. Vers la fin du vol, le temps qu'il a mis à changer son code transpondeur peut illustrer un manque de disponibilité pour gérer l'ensemble des tâches à bord.

Dans un tel contexte, il n'était vraisemblablement plus en mesure de remettre en question ses décisions ni de considérer des solutions alternatives (demi-tour, atterrissage sur la plage) lorsqu'elles étaient encore possible.

Remarque : l'étude « objectif destination » du BEA, basée sur soixante accidents survenus entre 1991 et 1996 et causés par une volonté constante de rejoindre son aérodrome de destination, mentionne notamment que *« la prise de décision est un processus complexe, qui dépend du diagnostic de la situation et de l'évaluation des solutions possibles. En vol, avec des conditions météorologiques défavorables, les décisions sont souvent prises sous un stress important. La contrainte temporelle et la fatigue accumulée lors d'un vol peuvent altérer cette prise de décision »*.

2.4 L'accident

En l'absence de message du pilote, de témoignage ou d'enregistrement de bord, il n'est pas possible de déterminer ce qui a provoqué l'accident proprement dit. Les données radar montrent dans les toutes dernières minutes des évolutions en cap et en vitesse, c'est-à-dire vraisemblablement aussi en hauteur, qui ne paraissent correspondre à aucune stratégie de conduite du vol. Le pilote n'a signalé aucune intention d'atterrir ou d'amerrir, il n'a pas fait état d'un problème technique, il n'y a pas eu d'évolution des conditions météorologiques. Peut-être l'altération de la trajectoire vers le large est-elle liée à une tentative pour améliorer la visibilité et prendre de la hauteur (il faisait plus clair vers la mer que vers la côte). Peut-être aussi s'agit-il d'une dérive involontaire pendant que le pilote consultait sa documentation ou parce qu'il était victime d'un malaise. Quoi qu'il en soit, il a rapidement dû perdre de vue le littoral et ne plus avoir en face de lui que du « gris », c'est-à-dire une ligne d'horizon masquée par des stratus et de la brume.

C'est au cours de ce qui paraît être une tentative de retour vers sa route que l'avion s'est écrasé, l'hypothèse la plus probable étant qu'une perte des références visuelles a conduit à la perte du contrôle de l'avion.

3 - CONCLUSIONS

3.1 Faits établis par l'enquête

- Le pilote détenait les brevets et licences réglementaires.
- Son entraînement récent au pilotage était peu important.
- Après quelques heures passées à Bilbao, le pilote et trois autres personnes rentraient à Belvès (24).
- Le pilote était au courant, avant son décollage de Bilbao, des conditions météorologiques qui régnaient sur les côtes basque et landaise.
- L'avion était en état de navigabilité.
- La quantité d'essence embarquée à Bilbao lui donnait une autonomie suffisante pour atteindre Belvès.
- En raison de conditions météorologiques dégradées, l'aérodrome de Biarritz n'était pas accessible en VFR.
- Le pilote aurait pu atterrir à San Sebastián, il a préféré continuer le long du littoral en direction de Mimizan.
- Le pilote n'a jamais signalé explicitement une quelconque détresse, ni demandé une assistance particulière.
- L'avion a disparu en mer, après environ 1 h 12 de vol sous un plafond nuageux très bas, entre trois cents et huit cents pieds, et une visibilité réduite.

3.2 Causes de l'accident

L'accident résulte de l'absence de modification par le pilote, tout au long du vol, de sa stratégie de retour à l'aérodrome de départ, jusqu'à ce qui apparaît comme une perte de contrôle par perte des références visuelles. Sa faible expérience du pilotage, qui a contribué à lui faire sous-estimer les conditions météorologiques, ainsi que la fatigue et la tension accumulées pendant le vol ont contribué à l'accident.

Annexes

ANNEXE 1

Transcription des télécommunications

ANNEXE 2

Image du satellite défilant NOAA14 à 14 h 06 UTC

Image du satellite défilant NOAA12 à 17 h 46 UTC

ANNEXE 3

Image du radar de Bordeaux-Mérignac à 17 h 00 UTC

Transcription des radiocommunications entre l'avion F-BSHF et les organismes de contrôle, le 14 mai 1998

Transcription fournie par la Comisión de Investigación
de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil (Espagne)

STATIONS :

*Hotel Fox = Aircraft F-BSHF ; GND = Ground Controller, Bilbao airport
TWR = Tower controller, Bilbao airport ; IBE0467 = Iberia scheduled flight from Bilbao to Madrid*

15: 53: 21

Hotel Fox	Bilbao ground ; Hotel Fox at refuelling station.
GND	Yes, go ahead.
Hotel Fox	Ah.... We were now for VFR flight for Biarritz, ready to taxi, and request take off instruction please.
GND	Yes, Fox Hotel Foxtrot, yes runway 2-8, wind 3-0-0- ten knots, temperature 1-6, QNH 1-0-1-8.
Hotel Fox	Hotel Fox, please say again; my radio was not ... <i>(unintelligible)</i>
GND	Fox Hotel Fox yes, expect runway 2-8, the wind 3-3-0, 1-3 knots, temperature 1-7, QNH 1-0-1-8.
Hotel Fox	Hotel Fox roger, 2-8, 3-3-0, surface 1-3 knots, QNH 1-0-1-8 we shall follow the yellow car.
GND	Hotel Fox, yes, follow the yellow car to Delta-3 and line up to runway 2-8.
Hotel Fox	Hotel Fox.

15: 56: 08

Hotel Fox	Ground, Hotel Fox is it correct?
GND	Fox Hotel Fox, yes, hold short 10/28 call tower 1-1-8 decimal 5.
Hotel Fox	1-1-8 decimal 5, thanks you, good-bye.

15: 56: 26

Hotel Fox	Hotel Fox, holding point, we are ready for taking off to Biarritz, VFR flight to Biarritz.
TWR	Roger hold short, hold position there is a traffic about to land, hold position, call you back.

15: 56: 41

Hotel Fox	Holding position, Hotel Fox.
-----------	------------------------------

15: 58: 05

TWR Fox Bravo Sierra Fox continue taxi now to the right, to line up on runway 2-8.
Hotel Fox Hotel Fox taxiing to the right to line up on the 28.

15: 58: 31

TWR Fox Bravo Sierra Hotel Fox for your information the light plane just landed, the green one, reported that the visibility is very poor, north of the field and the clouds are very low; he had to come back abandoning his instruction flight, was a local flight, that found very low visibility.
Hotel Fox How low the visibility is, please.
TWR Well the report is eight thousand meters, but it is here, but appears that on the north is very poor.
Hotel Fox OK We try and be come back in a minute.
TWR Roger, the other planes(*unintelligible*) that may be above clouds will be better.
Hotel Fox Oh (*unintelligible*) Can I make a turn here?
TWR Yes, you may line up, before the red lights, any moments you like before the red lights, in front of you.
Hotel Fox OK I am going to line up from here.

15: 59: 50

Hotel Fox ... (*unintelligible*) Hotel Fox taking off.
TWR Hotel Fox initially turn to the right, to the left, turn to the left and then proceed to cross over the runways, turn initially to the left, your are clear for take off. wind three three zero degrees, seven knots.

16: 00: 07

Hotel Fox First take off to the left and then over the highway and then on the right to the sea. OK taking off Hotel Fox.

16: 00: 19

TWR Roger.

16: 00: 54

TWR Fox Hotel Fox you may turn at your discretion, any way you prefer, left or right, at your discretion.

16: 01: 27

Hotel Fox Hotel Fox .. (*unintelligible*) to the right now?
TWR Yes, affirm, proceed at your discretion to the coast line.

16: 03: 22

TWR Fox Bravo Sierra Hotel Fox, you may proceed to the coast line, intercept the coast line and proceed to ... direct at your discretion to Biarritz.

	Hotel Fox	Hotel Fox Roger, proceeding to the sea and following the coast line.
16: 05: 44	TWR	Fox Bravo Sierra Hotel Fox Bilbao, which is your altitude now?
	Hotel Fox	Fox Bravo Sierra Hotel Fox my altitude is six hundred feet
	TWR	Six hundred, Roger, and confirm are you over the coast line?
	Hotel Fox	Sorry say again?
	TWR	Are you over the sea?
	Hotel Fox	No, no, I'm not over the clouds (<i>unintelligible</i>) the clouds.
	TWR	Are you over the clouds, is correct?
	Hotel Fox	Ah..... I am following the shore over the sea at five hundred feet.
	TWR	Roger, five hundred feet, following the coast over the sea.
	Hotel Fox	Roger Hotel Fox.
16: 09: 57	TWR	Fox Hotel Fox say again?
	Hotel Fox	(<i>unintelligible</i>)
16: 10: 12	TWR	Fox Hotel Fox, continue... eh... confirm you are following the shore line, you are continuing to the east. Is correct? Are you continuing to the east?
	Hotel Fox	(<i>unintelligible</i>)
16: 10: 30	TWR	Iberia 0-4-6-7 Bilbao.
	IBE0467	Sí, adelante.
	TWR	Sí, ¿recibía Vd. al Fox Hotel Fox? Está tan bajo que yo no puedo recibirlo; ¿recibió su último mensaje?
	IBE0467	Si un momentito, ¿qué quería preguntarle?
	TWR	A ver si continua hacia el este para poderle pasar enseguida a San Sebastián. A ver si sigue la costa hacia el este.
	IBE0467	Si, ¿me da el indicativo?
	TWR	Fox, Bravo, Sierra, Hotel, Fox.
16: 10: 56	IBE0467	Fox, Bravo, Sierra, Hotel, Fox, this is IBERIA 0-4-6-7, go ahead with you message to Bilbao.

16: 11: 22
 BE0467 Fox Hotel Fox actual position please?

16: 11: 29
 IBE0467 Foxtrot Bravo Sierra Hotel Fox, how do you read me?

16: 11: 38
 IBE0467 Fox Bravo Sierra Hotel Fox, how do you read me? Calling on 1-1-8 point 5.

16: 11: 46
 IBE0467 Ha debido pasar ya con Burdeos.
 TWR Recidibo gracias IBERIA 0-4-6-7 Llame a Madrid en 1-2-5-7-5 buenas tardes.
 IBE0467 2-5-7-5 adios.

Transcription des télécommunications entre F-BSHF et San Sebastián TWR

F-BSHF = Cessna ; LESO = San Sebastián contrôle ; LECM = Madrid trafic contrôle

16: 20: 00
 F-BSHF San Sebastián Hotel Foxtrot good day.
 LESO Foxtrot Hotel Foxtrot good day go ahead.
 F-BSHF Foxtrot Bravo Sierra Hotel Foxtrot, Cessna one seven two VFR flight from Bilbao to Biarritz we are now six thousand seven hundred feet abeam north of Lequeitio estimating San Sebastián in eighteen minutes I will follow the shore.
 LESO Foxtrot Bravo Sierra Hotel Foxtrot roger copy QNH one zero one nine and report abeam San Sebastián city.
 F-BSHF Hotel Foxtrot one zero one nine and will report San Sebastián City.

16: 22: 00
 ANS-8558 San Sebastián buenas tardes Air Nostrum ocho cinco cinco ocho.
 LESO Air Nostrum ocho cinco cinco ocho buenas tardes adelante.
 ANS-8558 Estamos treinta millas fuera a traves de nueve cinco para ocho cero.
 LESO Air Nostrum ocho cinco cinco ocho recibido copie viento dos cuatro cero diez visibilidad dos mil quinientos bruma dispersas a cuatrocientos metros cubierto a mil, diecisiete grados punto de rocío trece QND uno cero uno nueve, autorizado a aproximacion NDB/IDME veintidos, ¿requiere la NDB o la VOR?
 ANS-8558 La VOR.

LESO	Air Nostrum ocho cinco cinco ocho espere aproximación VOR, me da distancia otra vez al VOR de San Sebastián
ANS-8558	Pues veinte millas.
LESO	Air Nostrum ocho cinco cinco ocho copiado, para aproximacion VOR cambie a Biarritz en ciento veinticinco seis, hasta ahora.
ANS-8558	Con Biarritz veinticinco seis ocho cinco cinco ocho, hasta ahora.
LESO	Foxtrot Bravo Sierra Hotel Foxtrot San Sebastián.
LESO	Foxtrot Bravo Foxtrot San Sebastián.
F-BSHF	Hotel Foxtrot I hear you San Sebastián.
LESO	Foxtrot Hotel Foxtrot for your information I have a traffic is now about fifteen miles south Sierra Sierra November and is now with Biarritz approach to do VOR approach runway two two of San Sebastián.
F-BSHF	Roger.
LESO	Hotel Foxtrot for your information visibility my field is two thousand five hundred meters.
F-BSHF	Say again I don't hear you very well Hotel Foxtrot.
LESO	Hotel Foxtrot have you copied traffic information?

Appel téléphonique du contrôle de Madrid

LESO	<i>Dale ocho cero.</i>
LECM	<i>Oye no le doy nada porque no te llamo por esa, yo soy el sector Zaragoza.</i>
LESO	<i>Un momento por favor, si no es urgente un segundo.</i>
LECM	<i>Si es urgente.</i>
LESO	<i>A ver dime.</i>
LECM	<i>Al Air Nostrum ocho cinco cinco ocho le di un vector y no se lo he quitado, dile que puede volar ya propia navegación a San Sebastián.</i>

16: 24: 00

LESO	<i>No está conmigo, está con Biarritz ya.</i>
LECM	<i>¿Está con?</i>
LESO	<i>Biarritz.</i>
LECM	<i>Con Biarritz.</i>

LESO	<i>Sí.</i>
LECM	<i>Vale muy bien.</i>
LESO	<i>Hasta luego.</i>
LECM	<i>Hasta luego.</i>

Reprise du dialogue entre le Cessna et la tour de San Sebastián

LESO	Hotel Foxtrot San Sebastián.
F-BSHF	Hotel Foxtrot San Sebastián I hear you.
LESO	Hotel Foxtrot report and hold over San Sebastián City.
F-BSHF	Hotel Foxtrot I shall report at San Sebastián city.
LESO	Hotel Foxtrot hold over San Sebastián City or abeam San Sebastián.
F-BSHF	Shall report over the shore abeam north of San Sebastián on the water, is possible?
LESO	Affirmative abeam San Sebastián on the water hold over San Sebastián City till my traffic is landing runway two two.
F-BSHF	I shall call over San Sebastián city Hotel Foxtrot.
LFSO	Hotel Foxtrot for your information visibility in my field is two thousand five hundred meters.

Coordination entre la tour de San Sebastián et celle de Biarritz

LFBZ	<i>Allo.</i>
LESO	<i>Allo I have another traffic for you is a VFR from Bilbao is Foxtrot Bravo Sierra Hotel Foxtrot squawk is one zero seven five.</i>
LFBZ	<i>Yes but is not possible for him to come to Biarritz. Biarritz is not VFR for the moment.</i>
LESO	<i>Not for the moment.</i>
LFBZ	<i>Yes we are completely IMC conditions there is three hundred meters.</i>
LESO	<i>Three hundred meters?</i>
LFBZ	<i>Yes.</i>
LESO	<i>Three hundred meters visibility.</i>
LFBZ	<i>Visibility is two thousand meters.</i>

LESO *Ok for me, in my field is not possible too is two thousand five hundred meters.*

LFBZ *Yes.*

LESO *Now I told him to hold abeam San Sebastián city.*

LFBZ *Yes, yes in Biarritz is not possible.*

LESO *Ok you see it on the radar this traffic? His squawk is six, sorry one zero seven five his squawk.*

LFBZ *One zero seven five no contact for the moment.*

LESO *Ok thank you bye.*

Coordination entre la tour de San Sebastián et celle de Biarritz

LFBZ *Allo.*

LESO *Allo, sorry your visibility is?*

LFBZ *Visibility is two thousand five hundred meters.*

LESO *Two thousand five hundred meters.*

LFBZ *Yes.*

LESO *Ok thank you.*

LFBZ *Bye.*

LESO *Bye.*

Radiocommunications entre F-BSHF et le contrôle de San Sebastián

LESO *Foxtrot Bravo Sierra Hotel Foxtrot San Sebastián.*

16: 27: 41

F-BSHF *San Sebastián Hotel Foxtrot we are abeam north of Zumaia.*

LESO *Foxtrot Hotel Foxtrot Roger, how is your visibility.*

F-BSHF *Visibility is we are five hundred feet and six hundred feet.*

LESO *Hotel Foxtrot Roger I am in contact with Biarritz airport and they told me is not possible to land at Biarritz because the visibility at Biarritz is two thousand five hundred meters.*

F-BSHF *How much is at Biarritz the visibility?*

LESO Two thousand five hundred meters so controllers at Biarritz told me not possible for you to land VFR at Biarritz.

IBE-5110 San Sebastián Aviaco Iberia cinco uno uno cero buenas tardes.

LESO Iberia cinco uno uno cero buenas tardes adelante.

IBE-5110 Estamos noventa millas fuera me pasa el último tiempo.

16: 28: 40

LESO Un segundo (to MadridACC) Iberia cinco uno uno cero copie dos cuatro cero diez nudos, dos mil quinientos metros bruma, dispersas a cuatrocientos pies, cubierto a ochocientos pies, perdon dispersas a cuatrocientos pies, cubierto a ochocientos pies, diecisiete grados punto de rocío trece QNH uno cero uno nueve.

IBE-5110 Copiado uno cero uno nueve Iberia cinco uno uno cero.

Appel du contrôle de Madrid à la tour de San Sebastián

LESO *Dime.*

LECM *Si me das ya para el cinco uno uno cero.*

LESO *Dale ocho cero.*

LECM *Ocho cero.*

LESO *Hasta ahora.*

LECM *Hasta luego.*

LESO Foxtrot Bravo Sierra Hotel Foxtrot have you copied is not possible to land at Biarritz airport?

16: 29: 30

F-BSHF It is not possible to land at Biarritz, what do I do now? ...*(unintelligible)*

LESO Foxtrot Bravo Sierra Hotel Foxtrot in my ... in San Sebastián visibility is under minimum VFR but it is possible special VFR, are you in contact with the ground?

F-BSHF I am not in contact with the ground for the moment no.

LESO Foxtrot Bravo Sierra Hotel Foxtrot can you see San Sebastián city?

F-BSHF I shall call you at San Sebastián city.

LESO Foxtrot Bravo Sierra Hotel Foxtrot for the moment it is not possible to land at San Sebastián airport as well.

16: 30: 00

F-BSHF Hotel Foxtrot roger we shall go on along the shore until further to Biarritz.

LESO Foxtrot Hotel Foxtrot negative to proceed to Biarritz for the moment, hold abeam San Sebastián city at the shore of San Sebastián.

F-BSHF I shall report at San Sebastián City.

LESO Foxtrot Bravo Sierra Hotel Foxtrot for your information there is another traffic behind the first one, I have two traffics and the second one is estimating SSN at one six four three to do VOR approach as well runway two two, so you have to wait here is two traffics at the moment.

F-BSHF I have to wait to stay here?

LESO You have to wait holding over San Sebastián City.

F-BSHF I shall wait over San Sebastián city.

16: 33: 15

LESO Foxtrot Hotel Foxtrot report altitude.

F-BSHF Altitude is five hundred feet and visibility is three to four kilometres.

LESO Roger thanks you.

F-BSHF Hotel Foxtrot abeam north San Sebastián.

16: 34: 28

LESO Hotel Foxtrot roger hold over San Sebastián.

F-BSHF I must to stay over San Sebastián? Hotel Foxtrot.

LESO Is affirmative sir.

LESO Foxtrot Hotel Foxtrot have you copied to hold over San Sebastián?

F-BSHF Say again I don't hear you very well Hotel Foxtrot.

LESO You must, you must hold over San Sebastián city please.

F-BSHF I must hold over San Sebastián City.

LESO Affirmative I have two traffics in approach runway two two, visibility conditions are very bad, please hold over San Sebastián city, is clear?

F-BSHF I stay over San Sebastián city over the bay on the water.

16: 35: 34

F-BSHF San Sebastián Hotel Foxtrot I am doing three sixties over San Sebastián.

LESO OK perfect that's OK thank you.

F-BSHF	San Sebastián Hotel Foxtrot don't keep me too long here I would like to follow the shore as soon as possible.
LESO	I know sir but I have two traffics approaching runway two two and visibility conditions are very bad and Biarritz airport doesn't accept you.
F-BSHF	At Biarritz airport does not accept me?
LESO	I told you before does not accept you because visibility at Biarritz is too small is two thousand five hundred meters so they told me controllers of Biarritz told me does not accept VFR flight plans.
F-BSHF	Even if I follow the shore?
16: 36: 44	
LESO	Affirmative.
F-BSHF	So, what shall I do?
LESO	I really don't know when I am clear from traffic if you like you can proceed to San Sebastián airport.
F-BSHF	All right to San Sebastián airport.
LESO	OK for the moment hold over the shore of San Sebastián city.
F-BSHF	I hold over the shore of San Sebastián City.
IBE-5110	San Sebastián Iberia cinco uno uno cero buenas tardes de nuevo en su frecuencia cuarenta y siete millas del VOR libre ciento treinta para ocho cero.
LESO	Iberia cinco uno uno cero copy wind two four zero ten knots visibility two thousand five hundred meters (<i>unintelligible</i>) scattered at four hundred feet overcast eight hundred feet one seven degrees dew point one three QNH one zero one nine runway in use two two. You'd like to do VOR approach runway two two?
16: 37: 46	
IBE-5110	Affirmative approach VOR DME runway two two Iberia five one one zero and QNH one zero one nine.
LESO	Iberia five one one zero for the moment there is another traffic doing approach runway two two maintain eight zero and report over HIG, sorry report over SSN.
ANS-8558	Air Nostrum ocho cinco cinco ocho en final en contacto.
LESO	Air Nostrum ocho cinco cinco ocho autorizado a aterrizar pista dos dos dos cuatro cero diez nudos.
16: 38: 15	
ANS-8558	Autorizado a aterrizar dos dos ocho cinco cinco ocho.
IBE-5110	Will report over SSN maintaining eight zero Iberia five one one zero.

LESO Iberia five one one zero no problem now for to do VOR approach runway two two change to Biarritz on one two five six, see you now.

IBE-5110 *(Unintelligible)*

LESO Two thousand five hundred meters.

IBE-5110 *(Unintelligible)* to proceed to Pamplona.

LESO Iberia cinco uno uno cero en ese caso, es que ha habido otro tráfico implicado por eso le he hablado en inglés para que comprendiera, en este caso, le aviso en seguida, continúe a SSN le aviso en un momento.

IBE-5110 *(Unintelligible)*

LESO El tráfico precedente ha tomado tierra ahora mismo.

Appel du contrôle de Madrid à San Sebastián

LECM Oye.

LESO *Si, si perdona porque estoy ocupado luego te llamo.*

LECM Vale.

LESO San Sebastián Hotel Foxtrot holding *(unintelligible)* over the bay of San Sebastián.

LECM *San Sebastián.*

LESO Hotel Foxtrot call you back right now just a moment.

LESO *¿Mira el Iberia cinco uno uno cero procede a Pamplona?
¿Le digo que continúe a ocho cero a Pamplona? que vire por un lado.*

LECM *Que se va a Pamplona. ¿Qué pasa que está mal allí o qué?*

LESO *Está mal la visibilidad, dice que no entra.*

LECM *Vale, pues ocho cero a Pamplona y yo ya se lo digo a la Torre.*

LESO *Vale, hasta ahora.*

LESO Iberia cinco uno uno cero mantenga ocho cero y proceda en curso a Pamplona.

IBE-5110 Ocho cero en curso a Pamplona Iberia cinco uno uno cero.

16: 40: 02

LESO Iberia cinco uno uno cero cambie a Madrid en tres tres nueve cinco, hasta luego.

IBE-5110 Tres tres nueve cinco, hasta luego.

LESO Hotel Sierra Hotel Foxtrot follow the coast line report field in sight visibility now is continue two thousand five hundred meters.

F-BSHF Hotel Foxtrot following the coast line and what shall I report?

LESO Report my field in sight.

F-BSHF Hotel Foxtrot shall report whiskey (*unintelligible*).

LESO Hotel Foxtrot negative report field in sight.

F-BSHF Report field in sight OK.

LESO Hotel Foxtrot for your information visibility at Higuer cape is very bad.

F-BSHF Hotel Foxtrot (*unintelligible*) visibility very bad.

LESO Haizquibel mountain is very bad as well.

16: 41: 24

F-BSHF I bet the best for me should to follow the shore to Biarritz sir.

LESO Biarritz airport does not accept you, what can I do is to accept you in my airport.

F-BSHF (*Unintelligible*) to Biarritz.

16: 41: 47

LESO Hotel Foxtrot not possible to go to Biarritz, you can go to San Sebastián airport you can maintain on the sea.

Coordination entre la tour de San Sebastián et celle de Biarritz

16: 42: 00 LFBZ *Allo.*

LESO *Allo, yes I have a problem with Foxtrot Bravo Sierra Hotel Foxtrot because he is at the San Sebastián city abeam San Sebastián but he now, I think is lost so I told him is possible to proceed to my field but...*

F-BSHF Can I speak to Biarritz Hotel Foxtrot.

LESO *He is going to call you.*

LFBZ *Yes, yes, yes.*

LESO *OK he is going to call you clear of traffic for me.*

LFBZ *What about the Iberia five one one zero?*

LESO *No problem because he is come back to Pamplona.*

LFBZ OK.

F-BSHF San Sebastián Hotel Foxtrot.

F-BSHF Is it possible to speak to Biarritz?

LESO Foxtrot Hotel Foxtrot yes, for me no problem contact Biarritz on one two five six and no traffic reported in San Sebastián now.

F-BSHF On one two five.

LESO One two five six Foxtrot Bravo Sierra Hotel Foxtrot.

16: 43: 15

LESO Foxtrot Bravo Sierra Hotel Foxtrot, have you copied?

F-BSHF Hotel Foxtrot (*unintelligible*).

Coordination entre la tour de San Sebastián et celle de Biarritz

LFBZ Allo.

LESO Allo, you can keep Hotel Foxtrot with you in line, no problem.

LFBZ OK.

LESO OK bye.

Transcription des communications entre Biarritz et F-BSHF

*F-BSHF = Cessna 172 ; LFBZ = contrôle Biarritz ;
LU, HS, LH = avions de transport public ; 314 = hélicoptère de la Gendarmerie*

16: 43: 00

F-BSHF Ah ! Biarritz - Hotel Fox bonjour.

LFBZ Hotel Fox, bonjour.

F-BSHF Ah ! Fox Bravo Sierra Hotel Fox, C172, VFR de Bilbao à Biarritz mais je pense que comme on est un peu dans le... dans la brume, le mieux ce serait qu'on puisse longer la côte et dépasser Biarritz jusqu'à Mimizan, et ensuite prendre le cap sur Bergerac.

LFBZ Reçu Hotel Sierra, Hotel Fox pardon. Heu, vous avez un transpondeur à bord ?

16: 44: 00

F-BSHF Affirmatif transpondeur.

LFBZ Reçu vous affichez 1252 et je vous confirme que le terrain de Biarritz

n'est pas pour heu, pour vous, je vous rappelle dès que j'ai le contact radar.

16: 44: 50

F-BSHF San Sebastián Hotel Fox.

LFBZ C'est Biarritz qui vous répond.

16: 44: 57

LFBZ AF LH autorisé à l'atterrissage 205 degré 12 à 17 nœuds.

AF LH LH.

16: 45: 35

314 Biarritz 314. (NDA : 314 est un hélicoptère de la Gendarmerie).

LFBZ 314.

314 Oui on arrive maintenant au niveau de la Milady pour faire une finale 09 sur le détachement.

LFBZ 09 sur la DZ, vous vous présentez en finale heu, 314 avec 250 degrés 11 à 18 nœuds.

314 250, de 11 à 18, 314 reçu.

16: 46: 15

LFBZ Hotel Fox Biarritz ?

F-BSHF Ah! Hotel Fox.

LFBZ Oui contact radar vous êtes actuellement au travers de San Sebastián, quelle votre altitude au QNH 1017 ?

F-BSHF Ah ! au QNH 1017, ...(*illisible*).

16: 46: 31

LFBZ Littoral, HS vous surveillez l'Airbus au toucher, vous...

16: 46: 37

LFBZ Hotel Fox vous me recevez ?

F-BSHF Hotel Fox vous reçois, je me dirige, heu... sur heu..., je passe, heu... (*coupure 1 s... illisible*) de... je longe la côte et on est à Saint..., t-Jean de Luz.

16: 46: 56

LFBZ Alors vous êtes visiblement à... plutôt à... du côté de Hendaye et bon vous suivez la côte vous maintenez VMC, pas de trafic connu à vous signaler pour l'instant, vous confirmez votre destination prévue.

16: 47: 10

F-BSHF Alors on continue VMC le long de la côte et... la destination c'est... LFIB en passant par... via Mimizan.

16: 47: 25
LFBZ Lima Uniforme vous roulez vers le parking, à tout à l'heure.
LU A tout à l'heure Monsieur, merci.

16: 47: 35
LFBZ Hotel Fox vous pouvez me confirmer votre altitude ?

16: 47: 41
F-BSHF Ah ! Hotel Fox 500.

16: 47: 45
F-BSHF 500 pieds au QNH 1018.
LFBZ Hotel Fox reçu, j'ai toujours le contact radar et je vous confirme que je n'ai pas de trafic à vous signaler, maintenez VMC.
F-BSHF Ah! Hotel Fox on maintient VMC.

16: 49: 05
HS La tour bonjour Air Littoral Hotel Sierra on s'aligne 27, on est prêt.
LFBZ Hotel Sierra reçu autorisé décollage piste 27, le vent 240 degrés, 10 à 17 nœuds.
HS On décolle 27 Hôtel Sierra.

16: 49: 20
LFBZ 314 vous quittez. Au revoir.
314 Au revoir et pour votre info il y a à peine 100 mètres de plafond sur le littoral hein.
LFBZ Reçu 314.

16: 49: 30
314 Bonne soirée.
LFBZ Bonne soirée.

16: 49: 35
LFBZ Hotel Fox Biarritz.
F-BSHF Hotel Fox je vous écoute.
LFBZ Bon visiblement vos conditions ne sont pas des meilleures je le suppose, mais San Sebastián vous avait proposé tout à l'heure un atterrissage chez eux, je vous engage à ... à bien ... heu... envisager ceci heu... sauf si les conditions vous permettent de poursuivre.

16: 50: 00
F-BSHF Ah! Hotel Fox on est bien le long de la côte là ... si y'a pas de trafic on continue à 500 pieds en VMC.

	LFBZ	Reçu Hotel Fox.
16: 53: 20	LFBZ	Hotel Sierra vous poursuivez vers 110 et contactez Bordeaux contrôle 124,25, au revoir.
	HS	On poursuit vers 110 et Bordeaux contrôle 124,25, au revoir Littoral Hotel Sierra.
16: 54: 30	F-BSHF	Ah ! Biarritz Hotel Fox.
	LFBZ	Hotel Fox Biarritz.
	F-BSHF	Ah ! Hotel Fox, j'étais sous plan de vol heu... de Bilbao à Biarritz, alors il faudrait peut-être le clôturer et aussi dire à la douane que je n'ai pas pu m'arrêter.
	LFBZ	Oui, ce sera à vous de préciser à votre terrain d'arrivée, heu... que vous n'avez pas dédouané ah !
	F-BSHF	Hotel Fox bien reçu.
16: 55: 00	LFBZ	Donc je vous confirme Hotel Fox que vous devriez de toute façon heu a priori, faire une escale préalable dans, sur un terrain douanier ah !
	F-BSHF	Ah ! Hotel Fox je pense la météo s'éclaircit un petit peu plus loin.
	LFBZ	Affirmatif, a priori heu... ça se confirme. J'ai quelques messages météo qui confirment qu'il fait beau à Bordeaux, mais que encore heu... par exemple heu... Cazaux est heu... sous la bruine également.
	F-BSHF	Ah ! Hotel Fox et si je prends... un cap... heu... au-dessus de... Captieux /Morcenx.
16: 55: 35	LFBZ	Ah ! non, je ne peux pas vous aider à ce niveau la, d'autant plus que je n'ai pas moi... de visuel sur vos... sur vos conditions, c'est à vous de définir une destination, il est évident que si vous suivez le littoral il faudra contacter Cazaux pour traverser leur zone, sans certitude de transit accordé.
16: 56: 35	F-BSHF	Biarritz Hotel Fox par le travers de Tarnos, peut-être que je peux quitter votre fréquence ?
	LFBZ	Négatif pour l'instant, je vous rappelle, heu. dans... dans... 1 minute Hotel Fox..
	F-BSHF	Hotel Fox reçu.

16: 58: 45

LFBZ Hotel Fox Biarritz, heu... est-ce que vous pouvez me confirmer quelles sont vos intentions exactes, s'il vous plaît ?

F-BSHF Ah ! Hotel Fox, on longe la côte pour l'instant et on va appeler Cazaux pour piquer Nord Est vers Captieux Morcenx.

16: 59: 10

LFBZ Hotel Fox j'ai reçu, vous restez encore... heu, 4 minutes environ sur ma fréquence, je vous rappellerai pour changer avec Cazaux.

16: 59: 33

F-BSHF Ah ! bien reçu Biarritz.

17: 04: 03

LFBZ Hotel Fox Biarritz.

F-BSHF Ah ! Biarritz Hotel Fox je vous écoute.

LFBZ Alors heu... on a clôturé votre plan de vol puisque visiblement c'est possible. Maintenant pour ce qui est de la douane, on va les prévenir que vous avez pas pu vous poser, d'autre part heu ... je peux vous proposer dans les minutes qui viennent une météo de Mimizan, heu, qui n'empêchera pas de toute façon que vous serez soumis... soumis à un appel à Cazaux... donc vous pouvez les appeler tout de suite pour savoir si ils vous prennent en transit sur Mimizan si vous le souhaitez et heu... me rappeler ensuite.

17: 04: 40

F-BSHF Ah ! ben je vais passer avec Cazaux pour voir s'ils me prennent en transit sur Mimizan (blanc) et pour heu... clôturer... et pour heu... quitter la fréquence.

LFBZ Voilà, d'autre part je vous confirme que l'altitude à laquelle vous vous trouvez... heu, il est possible que vous soyez sous les zones de Cazaux, vous voulez bien le vérifier et voir avec eux.

17: 04: 55

F-BSHF Ah ! Je vais voir avec eux cette fois, merci.

17: 05: 25

F-BSHF Ah ! Biarritz Hotel Fox pour l'instant je ne peux pas prendre Cazaux.

LFBZ Oui est-ce que vous recevez quelque chose, un répondeur ou est-ce que vous ne recevez rien ?

F-BSHF Ah ! Non pour l'instant je ne reçois rien.

17: 08: 20

LFBZ Hotel Fox Biarritz.

17: 08: 22

LFBZ Hotel Fox Biarritz.

17: 08: 35	LFBZ	Hotel Fox Biarritz.
17: 08: 38	LFBZ	Hotel Fox si vous me recevez, j'ai toujours le contact radar, je vous demande d'afficher 1255 pour me confirmer que vous me recevez et la météo de Mimizan y'a environ 2 000 mètres de visibilité et le plafond estimé à 1 000 pieds.
17: 09: 03	LFBZ	Hotel Fox si vous me recevez affichez 1255.
17: 10: 49	LFBZ	Hotel Fox j'ai le nouveau code radar sur l'écran heu, je vous confirme donc les heu... les conditions à Mimizan, simplement la personne présente sur place souhaiterait savoir si heu... on doit, ils doivent vous attendre et allumer la piste ou non; si vous souhaitez aller à Mimizan, affichez 1260 six, zéro.
17: 13: 23	LFBZ	Hotel Fox si vous me recevez, affichez 1260 au transpondeur si vous souhaitez aller à Mimizan.
17: 15: 40	LFBZ	Hotel Fox je n'ai plus de contact radio, veuillez afficher 1260. Unité, deux, six, zéro.

Fin des communications avec F-BSHF

Image du satellite défilant NOAA14 à 14 h 06 UTC

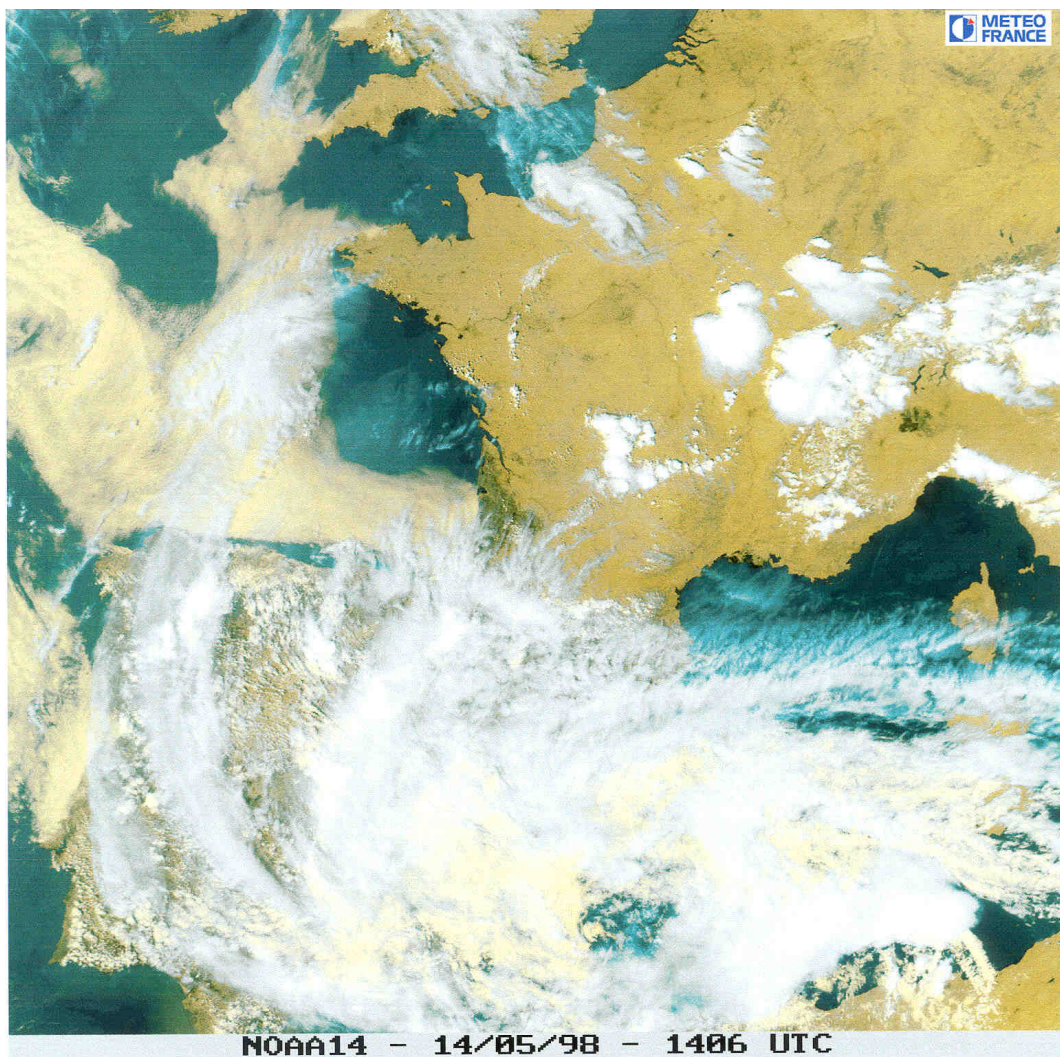
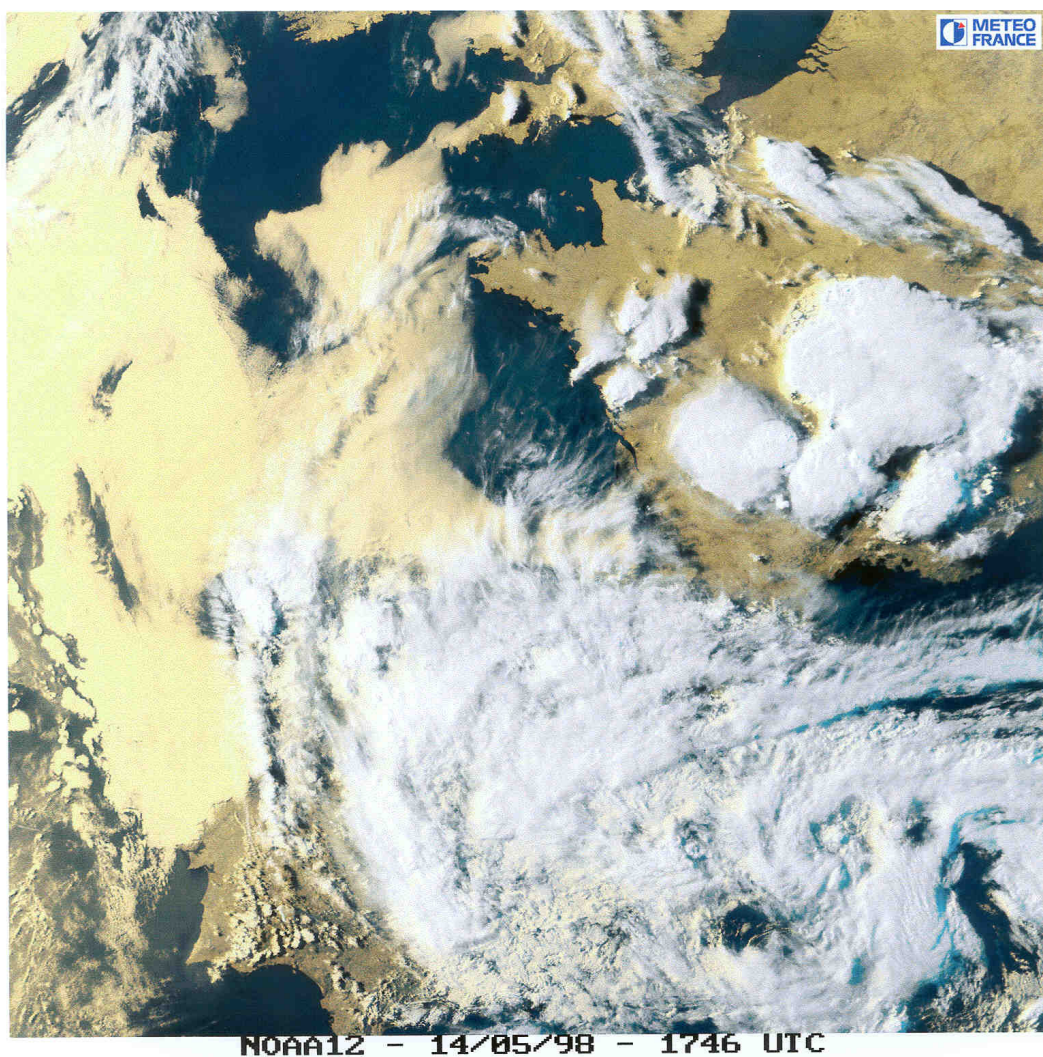


Image du satellite défilant NOAA12 à 17 h 46 UTC



NOAA12 - 14/05/98 - 1746 UTC

Images fournies par le Centre de Météorologie Spatiale de Lannion

Image du radar de Bordeaux-Mérignac à 17 h 00 UTC



Radar de Bordeaux-Mérignac
le 14 Mai 1998 à 17h 00' UTC

