

Rapport

Accident survenu le **17 octobre 2009**
à **BEUGEAY (17)**
à l'**avion Robin DR 400-120** immatriculé **F-GAOG**
et à l'**avion Océanair TC160** immatriculé **F-PTVC**

BEA

Bureau d'Enquêtes et d'Analyses
pour la sécurité de l'aviation civile

Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement

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 et au Règlement européen n° 996/2010, l'enquête n'a pas été conduite de façon à établir des fautes ou à évaluer des responsabilités individuelles ou collectives. Son seul objectif est de tirer de cet 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

AVERTISSEMENT	1
SYNOPSIS	3
1 - RENSEIGNEMENTS DE BASE	3
1.1 Déroulement des vols	3
1.2 Tués et blessés	4
1.3 Dommages aux aéronefs	4
1.4 Renseignements sur le personnel	4
1.4.1 F-GAOG	4
1.4.2 F-PTVC	4
1.5 Renseignements sur les aéronefs	5
1.5.1 F-GAOG	5
1.5.2 F-PTVC	6
1.6 Conditions météorologiques	6
1.7 Télécommunications	7
1.7.1 F-GAOG	7
1.7.2 F-PTVC	7
1.8 Renseignements sur l'aérodrome de Rochefort et de la TMA de la Rochelle	7
1.8.1 Aérodrome de Rochefort	7
1.8.2 TMA de La Rochelle	7
1.8.3 Intégration du circuit de piste de l'aérodrome de Rochefort	7
1.9 Enregistreurs de bord	8
1.10 Renseignements sur les épaves et sur les impacts	8
1.11 Renseignements médicaux et pathologiques	8
1.12 Questions relatives à la survie des occupants	8
1.13 Renseignements sur les organismes et la gestion	8
1.14 Renseignements supplémentaires	9
1.14.1 Services de la circulation aérienne	9
1.14.2 Utilisation du transpondeur	9
1.14.3 Règles de la circulation aérienne	9
1.14.4 Position du soleil	9
1.14.5 Trajectoires des vols	9
1.14.6 Témoignage	10
2 - ANALYSE	10
3 - CONCLUSION	11
LISTE DES ANNEXES	12

Synopsis

Date

Samedi 17 octobre 2009⁽¹⁾

Lieu

Beaugeay (17)

Nature des vols

F-GAOG : instruction solo

F-PTVC : instruction navigation

Aéronefs

Robin DR400-120, immatriculé F-GAOG

Océanair TC160, immatriculé F-PTVC

Propriétaires

F-GAOG : aéroclub du Pays Rochefortais

F-PTVC : aéroclub Les Ailes Cognacaises

Exploitants

F-GAOG : club

F-PTVC : club

Personnes à bord

F-GAOG : élève pilote

F-PTVC : élève + instructeur + 1

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

1 - RENSEIGNEMENTS DE BASE

1.1 Déroulement des vols

Le Robin DR400-120 immatriculé F-GAOG décolle de l'aérodrome de Rochefort (17) à 8 h 28. Une élève pilote est aux commandes, elle est en cours de formation en vue de l'obtention du brevet de base et de la licence de pilote privé avion. Ce vol est réalisé seule à bord, sous la supervision d'un instructeur présent sur l'aérodrome. Ce dernier est à l'écoute des messages radiophoniques de l'élève. L'objectif du vol est la réalisation d'une navigation en direction de la Pointe de la Courbe, passant par le nord de Royan puis revenant à Rochefort en passant par Brouage. Le vol, au départ de l'aérodrome de Rochefort et au retour, est réalisé à une hauteur de 1 700 pieds.

L'Océanair TC160 immatriculé F-PTVC décolle de l'aérodrome de Royan (17) à 8 h 46 min. Un élève pilote est aux commandes. Titulaire du brevet de base avion, il est en fin de formation en vue de l'obtention de la licence de pilote privé avion. Un instructeur est en place droite et un passager est en place arrière. Ce vol consiste en une navigation triangulaire au départ de l'aérodrome de Cognac (16) où l'avion est basé. L'équipage réalise la deuxième branche de navigation, à destination de l'aérodrome de La Rochelle.

A 8 h 52, le pilote du F-PTVC contacte le contrôleur de la TMA de La Rochelle, l'informant être à une altitude de 2 000 pieds et à destination de l'aérodrome de La Rochelle (17). Le contrôleur lui demande d'afficher un code transpondeur que le pilote collationne.

A 8 h 53, la pilote du F-GAOG s'annonce sur la fréquence d'auto-information de l'aérodrome de Rochefort, à la verticale de Brouage et se dirigeant vers l'aérodrome.

A 8 h 56, les deux avions entrent en collision à l'altitude de 1 700 pieds, à environ deux milles marins au sud-ouest de l'aérodrome de Rochefort, puis s'écrasent au sol sur la commune de Beaugeay (17).

1.2 Tués et blessés

Les trois occupants du F-PTVC et l'occupant du F-GAOG sont décédés.

1.3 Dommages aux aéronefs

Les deux avions sont détruits.

1.4 Renseignements sur le personnel

1.4.1 F-GAOG

Femme, 21 ans

Elève-pilote en formation

Expérience :

- totale, tout sur type : 33 heures de vol, dont une en qualité de commandant de bord
- dans les six derniers mois : 14 heures
- dans les trois derniers mois : 8 heures
- dans les trente derniers jours : 2 heures 10 minutes

1.4.2 F-PTVC

1.4.2.1 Instructeur

Homme, 64 ans

PPL de 1968, FI de 1975 valide jusqu'au 31/01/2011, FE de 1999 valide jusqu'au 29/02/2012, SEP (T) valide jusqu'au 28/02/2010, certificat médical de classe 2 valide avec port de verres correcteurs

Expérience totale : environ 20 000 heures de vol

1.4.2.2 Elève pilote

Homme, 54 ans

Brevet de base avion de 2008, certificat médical de classe 2 valide avec port de verres correcteurs

Heures de vol :

- totale : 115 heures de vol, dont 32 en qualité de commandant de bord
- sur type : 10 heures, dont 8 en qualité de commandant de bord
- dans les six derniers mois : 25 heures
- dans les trois derniers mois : 10 heures
- dans les trente derniers jours : 5 heures

1.5 Renseignements sur les aéronefs

1.5.1 F-GAOG

Cellule :

Constructeur	Robin
Type	DR400-120
Numéro de série	1213
Immatriculation	F-GAOG
Année de construction	1977
Certificat de navigabilité	En état de validité
Utilisation à la date du 17/10/2009	12 476 heures
Utilisation depuis visite 100 heures	46 heures

Moteur :

Constructeur	Lycoming
Type	O-235-L2A
Numéro de série	L-16933-15
Date d'installation	22/10/1995
Temps total de fonctionnement depuis RG	961 heures
Temps de fonctionnement depuis installation	5 636 heures
Cycles depuis installation	Inconnu

1.5.2 F-PTVC

L'Océanair TC160 est un avion de conception identique à celle du Robin DR400-140B, navigant sous certificat de navigabilité restreint.

Cellule :

Constructeur	Aéroclub Les Ailes Cognacaises
Type	Océanair TC-160
Numéro de série	4
Immatriculation	F-PTVC
Mise en service	08/02/2006
Certificat de navigabilité restreint	En état de validité
Utilisation à la date du 17/10/2009	693 heures
Depuis visite 50 heures	26 heures

Moteur :

Constructeur	Lycoming
Type	O-320-D2A
Numéro de série	L-9167-39A
Date d'installation	12/2005
Temps total de fonctionnement	1 703 heures
Temps de fonctionnement depuis installation	693 heures
Cycles depuis installation	2 484

1.6 Conditions météorologiques

A 9 h 00, les conditions météorologiques sur la zone de l'accident, rapportées par Météo France, sont les suivantes :

- régime anticyclonique de nord-est en air frais ;
- ciel clair ;
- aucun phénomène particulier ;
- visibilité supérieure à 10 km ;
- vent 040°, 10 à 14 kt ;
- température 10 °C ;
- température du point de rosée 8 °C ;
- QNH 1 028 hPa ;
- turbulence faible.

1.7 Télécommunications

1.7.1 F-GAOG

Au moment de l'accident, la pilote du F-GAOG était en auto-information depuis trois minutes sur la fréquence 119,3 MHz de l'aérodrome de Rochefort. La fréquence d'auto-information était enregistrée. L'écoute des enregistrements des fréquences de La Rochelle et de Royan laisse supposer qu'elle était auparavant en auto-information, sur la fréquence commune et non enregistrée (123,5 MHz) de l'aérodrome de Marennes.

La transcription des messages figure en annexe.

1.7.2 F-PTVC

Au moment de l'accident, les pilotes du F-PTVC étaient en contact radiophonique depuis trois minutes et trente secondes avec le contrôleur de la TMA de La Rochelle, sur la fréquence 124,2 MHz. Ils étaient auparavant en contact avec le service de contrôle de l'aérodrome de Royan.

1.8 Renseignements sur l'aérodrome de Rochefort et de la TMA de la Rochelle

L'événement s'est produit dans la TMA de La Rochelle, espace aérien de classe E. Le contrôleur de cet espace aérien était en contact radio avec le pilote du F-PTVC au moment de l'accident. Lui ayant assigné un code transpondeur, il avait également un contact radar sur l'avion. Le pilote du F-GAOG n'a pas contacté le contrôleur de La Rochelle au cours de son vol et le contrôleur indique qu'il n'avait pas de contact radar avec le F-GAOG.

Note : dans un espace aérien de cette classe d'espace, le contact radiophonique avec l'organisme de contrôle n'est pas obligatoire pour les aéronefs en vol VFR.

1.8.1 Aérodrome de Rochefort

Au moment de l'accident, l'aérodrome de Rochefort n'était pas contrôlé. Les aéronefs présents dans la circulation d'aérodrome doivent évoluer en auto-information sur la fréquence assignée. Il en est de même pour les aéronefs qui intègrent cette circulation d'aérodrome ou qui en partent.

La carte VAC de cet aérodrome figure en annexe.

1.8.2 TMA de La Rochelle

Une partie de la TMA de La Rochelle se situe au-dessus de l'aérodrome de Rochefort. Cet espace aérien de classe E s'étend de l'altitude de 1 500 pieds au niveau de vol 115.

1.8.3 Intégration du circuit de piste de l'aérodrome de Rochefort

Sur un aérodrome non contrôlé, la réglementation impose à un pilote, lorsqu'il n'a pas connaissance de la piste en service ou des conditions de vent, d'effectuer une reconnaissance de la manche à air, de l'aire à signaux,

de la piste et de l'ensemble de la circulation d'aérodrome avant d'intégrer le circuit de piste. Cette reconnaissance doit être effectuée à une hauteur supérieure à celle du circuit de piste le plus haut, fixée à 1 100 pieds pour l'aérodrome de Rochefort. Il est d'usage que cette marge soit d'au moins 500 pieds. Ceci amène la plupart des avions en reconnaissance à Rochefort à évoluer au-dessus de 1 500 pieds, dans la TMA de La Rochelle.

1.9 Enregistreurs de bord

La réglementation n'impose pas que cette catégorie d'aéronefs soit équipée d'enregistreur de bord, les deux avions n'en étaient pas pourvus.

Un GPS se trouvant à bord du F-PTVC a permis de restituer la trajectoire de l'avion jusqu'à la collision avec le F-GAOG. Cette trajectoire figure en annexe.

1.10 Renseignements sur les épaves et sur les impacts

L'examen des épaves montre que les avions ont été détruits lors de la collision en vol. Les endommagements révèlent qu'ils se sont heurtés alors qu'ils avaient une inclinaison presque nulle et que le F-GAOG était positionné à gauche du F-PTVC. Les ruptures observées montrent que la collision s'est produite latéralement.

Le sélecteur du transpondeur du F-GAOG a été retrouvé positionné sur « stand-by ».

Les deux avions étaient équipés chacun d'un poste unique de radiophonie ne permettant pas de veiller une seconde fréquence.

L'endommagement important du F-PTVC n'a pas permis de déterminer quels moyens de radionavigation étaient utilisés par l'équipage.

Un casque radiophonique de l'Océanair a été retrouvé à 300 mètres de l'épave principale. Cette dispersion des débris n'a pas permis de déterminer si le pilote de cet avion portait ses lunettes de vue.

1.11 Renseignements médicaux et pathologiques

Les autopsies et les analyses réalisées sur les corps des victimes n'ont révélé aucun élément médical ou pathologique de nature à expliquer l'accident.

1.12 Questions relatives à la survie des occupants

La violence de la collision entre les avions ne laissait aucune chance de survie à leurs occupants.

1.13 Renseignements sur les organismes et la gestion

L'instructeur du pilote du F-GAOG indique que l'usage du club est d'utiliser le transpondeur lors des vols et qu'il donnait cette consigne à son élève. La check-list présente à bord de l'avion rappelle que le sélecteur du transpondeur doit être positionné sur « alt » avant le décollage.

1.14 Renseignements supplémentaires

1.14.1 Services de la circulation aérienne

Le RCA3, dans son paragraphe 2.2.1.2, indique que dans cette classe d'espace aérien, le contrôleur doit assurer « autant que possible » l'information de trafic aux pilotes en vol VFR.

1.14.2 Utilisation du transpondeur

Le guide VFR édition 2009, à la disposition des pilotes, rappelle page 24 la réglementation relative à l'utilisation du transpondeur :

« UTILISATION DU TRANSPONDEUR

Règles d'utilisation :

- Dans les espaces où l'emport du transpondeur est prescrit, le pilote affiche le code assigné conformément à la clairance reçue et ce jusqu'à une nouvelle instruction ou, à défaut, jusqu'à l'immobilisation de l'avion à la fin du vol.

- Dans les autres espaces, en l'absence d'instruction de l'organisme de contrôle de la circulation aérienne, le pilote affiche le code 7000 (2000 dans les DOM-TOM) et active la fonction « report d'altitude » depuis le moment où l'aéronef commence à se déplacer par ses propres moyens jusqu'au moment où il s'immobilise à la fin du vol. »

1.14.3 Règles de la circulation aérienne

Les règles applicables dans cette TMA de classe E (RDA chapitre 3) imposent aux pilotes des avions en régime de vol VFR de surveiller le ciel afin d'éviter une collision. Ces règles définissent également une priorité de passage : « lorsque deux aéronefs se trouvant à peu près au même niveau, suivent des routes convergentes, celui qui voit l'autre à sa droite doit s'en écarter. ». D'autre part, ces règles stipulent : « Un aéronef évoluant sur un aérodrome ou aux abords d'un aérodrome : a) surveille la circulation d'aérodrome afin d'éviter les collisions ; b) s'intègre dans les circuits de circulation des autres aéronefs en cours d'évolution ou s'en tient à l'écart »

1.14.4 Position du soleil

Dans les trois minutes qui ont précédé l'accident, le F-PTVC était sensiblement dans la même position angulaire que le soleil par rapport au F-GAOG (azimut 132°). L'angle de site de la position du soleil était de 22°, soit une position relativement basse au-dessus de l'horizon.

1.14.5 Trajectoires des vols

L'analyse des données radar a permis de restituer la trajectoire du F-PTVC, qui confirme la trajectoire issue du récepteur GPS retrouvé. En revanche, aucune trace radar du F-GAOG n'a été identifiée, ce qui est cohérent avec la position du sélecteur du transpondeur de cet avion, retrouvée sur « stand-by ». Au cours des minutes qui ont précédé l'accident, le F-PTVC était en descente avec un faible taux.

1.14.6 Témoignage

L'instructeur de la pilote du F-GAOG explique qu'il était présent dans les locaux du club tout au long du vol, à l'écoute de la fréquence de l'aérodrome de Rochefort. Il a veillé uniquement cette fréquence car son récepteur radio portable n'a pas la portée suffisante pour veiller des fréquences plus éloignées. Il n'est pas intervenu sur la fréquence et a bien entendu le dernier message d'auto-information de l'élève. Il indique que cette dernière, lors des vols d'instruction en doubles commandes, respectait rigoureusement la check-list et notamment l'item concernant l'activation du transpondeur avant le décollage. Il ajoute qu'il l'avait sensibilisée à la surveillance du ciel, principalement lors des évolutions, sans faire appel à une technique particulière lors des vols de navigation.

2 - ANALYSE

Les pilotes des F-PTVC et F-GAOG évoluaient en vol à vue, dans un espace aérien de classe E. Le pilote du F-PTVC était en contact radiophonique avec le contrôleur de cet espace. La pilote du F-GAOG était sur le point d'effectuer une reconnaissance de l'aérodrome de Rochefort ou de directement intégrer son circuit de piste, en auto-information sur une autre fréquence. En l'absence de fonctionnement du transpondeur du F-GAOG et de contact radiophonique avec sa pilote, le contrôleur de la TMA de La Rochelle ne pouvait avoir connaissance de ce trafic. Il ne pouvait en conséquence pas en informer le pilote du F-PTVC.

Aucune information de trafic n'étant disponible, seule la surveillance du ciel pouvait permettre d'assurer la prévention de la collision. La position relative du soleil et des avions a probablement réduit les possibilités de détection visuelle du F-PTVC par la pilote du F-GAOG. Il est possible qu'à bord du F-PTVC, la charge de travail élevée liée au travail d'instruction à l'approche de l'aérodrome de destination ait induit un défaut de surveillance de l'environnement. Il est également possible qu'étant à une altitude plus élevée, l'aile gauche du F-PTVC ait masqué le F-GAOG.

L'enquête a également permis de mettre en évidence la configuration particulière de l'espace aérien de la Rochelle. La hauteur du plancher contraignait les pilotes en reconnaissance visuelle sur l'aérodrome de Rochefort à pénétrer dans cet espace. La classe E n'impose pas aux pilotes volant en régime VFR d'entrer en contact radio avec le contrôle. Cependant, de telles communications permettent d'améliorer la prévention des collisions en vol. Les pilotes à l'arrivée à Rochefort étaient généralement en contact avec la fréquence auto-information de cet aérodrome et pouvaient donc difficilement tenir informé le contrôle de la Rochelle de la pénétration dans son espace aérien.

Inversement, les pilotes du F-PTVC, qui étaient déjà en contact avec le contrôle de La Rochelle, pouvaient éprouver des difficultés à informer les pilotes du circuit de Rochefort de leur présence à la verticale de l'aérodrome.

A la suite de plusieurs événements survenus entre des avions de ligne et des avions évoluant en régime de vol VFR dans la TMA de classe E de La Rochelle, la DGAC a programmé des modifications à cet espace aérien. Publiées le 10/09/2009 pour être effectives le 22/10/2009, soit cinq jours après l'accident, ces modifications ont pour objectif d'améliorer la circulation des aéronefs sous le plancher de la TMA, la sécurité et la compatibilité des vols IFR/VFR. Ainsi le plancher de la portion de la TMA dans laquelle s'est produit l'accident a été porté de 1 500 à 2 000 pieds. La partie nord de la TMA, dans laquelle la cohabitation des vols IFR et VFR est la plus délicate, a été reclassée de E à D. La classe d'espace, de la partie de la TMA dans laquelle s'est produit l'accident, n'a pas été modifiée.

3 - CONCLUSION

L'accident est dû à un défaut de surveillance du ciel de la part des occupants des deux avions.

L'absence d'activation du transpondeur du F-GAOG, l'absence de message d'information de position du F-PTVC à proximité de l'aérodrome de Rochefort et l'altitude du plancher de la TMA de La Rochelle ont contribué à l'accident.

Liste des annexes

annexe 1

Trajectoires

annexe 2

Transcription des communications radiophoniques entre le F-PTVC et le contrôleur de la TMA de La Rochelle

annexe 3

Transcription des messages radiophoniques du F-GAOG

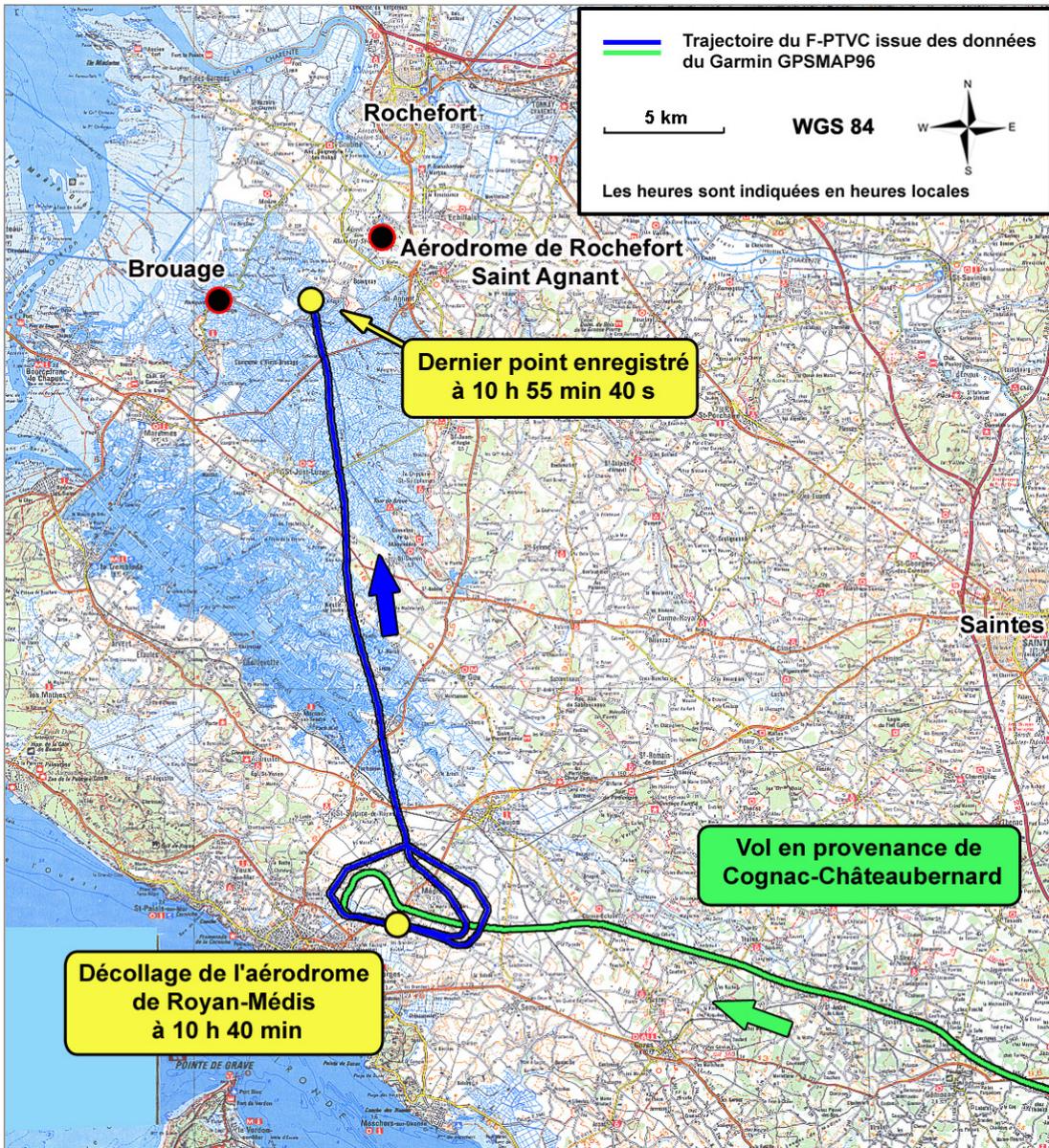
annexe 4

Aérodrome de Rochefort

annexe 5

TMA La Rochelle

annexe 1 Trajectoires



annexe 2
Transcription des communications radiophoniques
entre le F-PTVC et le contrôleur de la TMA de la Rochelle

ENR-011/SNA-SO/LFBH

FPTVC 17-10-2009

Station émettrice	Station réceptrice	H UTC	Communications	Observations
FPTVC	CTL	08 52 47	La Rochelle Fox Papa Tango Victor Charlie bonjour	
CTL	FPTVC	08 52 52	Papa Tango Victor Charlie, La Rochelle, bonjour	
FPTVC	CTL	08 52 56	Fox Papa Tango Victor Charlie, un TC160, en provenance de Royan à 2000ft, pour aller sur vos installations. Reçu information Charlie	
CTL	FPTVC	08 53 10	Victor Charlie, affichez 34 01 et rappelez en vue des installations	
FPTVC	CTL	08 53 15	34 01 et je rappelle en vue de la station	
		08 56 15	Disparition du FPTVC de l'écran radar	
CTL	FPTVC	08 57 34	Victor Charlie La Rochelle ?	
CTL	FPTVC	08 57 40	Fox Victor Charlie La Rochelle ?	
CTL	FPTVC	08 57 50	Fox Papa Tango Victor Charlie La Rochelle ?	
CTL	FPTVC	08 58 42	Fox Papa Tango Victor Charlie La Rochelle ?	
CTL	FPTVC	08 59 37	Fox Papa Tango Victor Charlie La Rochelle ?	
CTL	FPTVC	09 00 36	Fox Papa Tango Victor Charlie La Rochelle ?	
		09 02 14	Appel du BTIV pour demande de renseignements	

annexe 3
Transcription des messages radiophoniques du F-GAOG

08 :24 :58 Rochefort du F-OG bonjour, DR400, F-GAOG une personne à bord, au parking pour le point d'arrêt C.

08 :27 :42 Rochefort du F-OG, au point d'arrêt C, je pénètre et je décolle dans 30 secondes, merci.

08 :32 :16 Rochefort du F-OG, en direct..., euh, approchant de Saint-Agnant, direction de Marennes euh, 1 700 pieds, je quitte la fréquence pour Marennes.

08 :53 :22 Rochefort du F-GAOG, re-bonjour, en provenance de la forêt de la Courbe, euh, actuellement au-dessus de Brouage, à destination de vos installations 1 700 pieds, pour une verticale terrain.

annexe 4
Aérodrome de Rochefort

ATTERRISSAGE A VUE
Visual landing

Ouvert à la CAP
Public air traffic
31 JUL 08

ROCHEFORT SAINT AGNANT
AD2 LFDN ATT 01

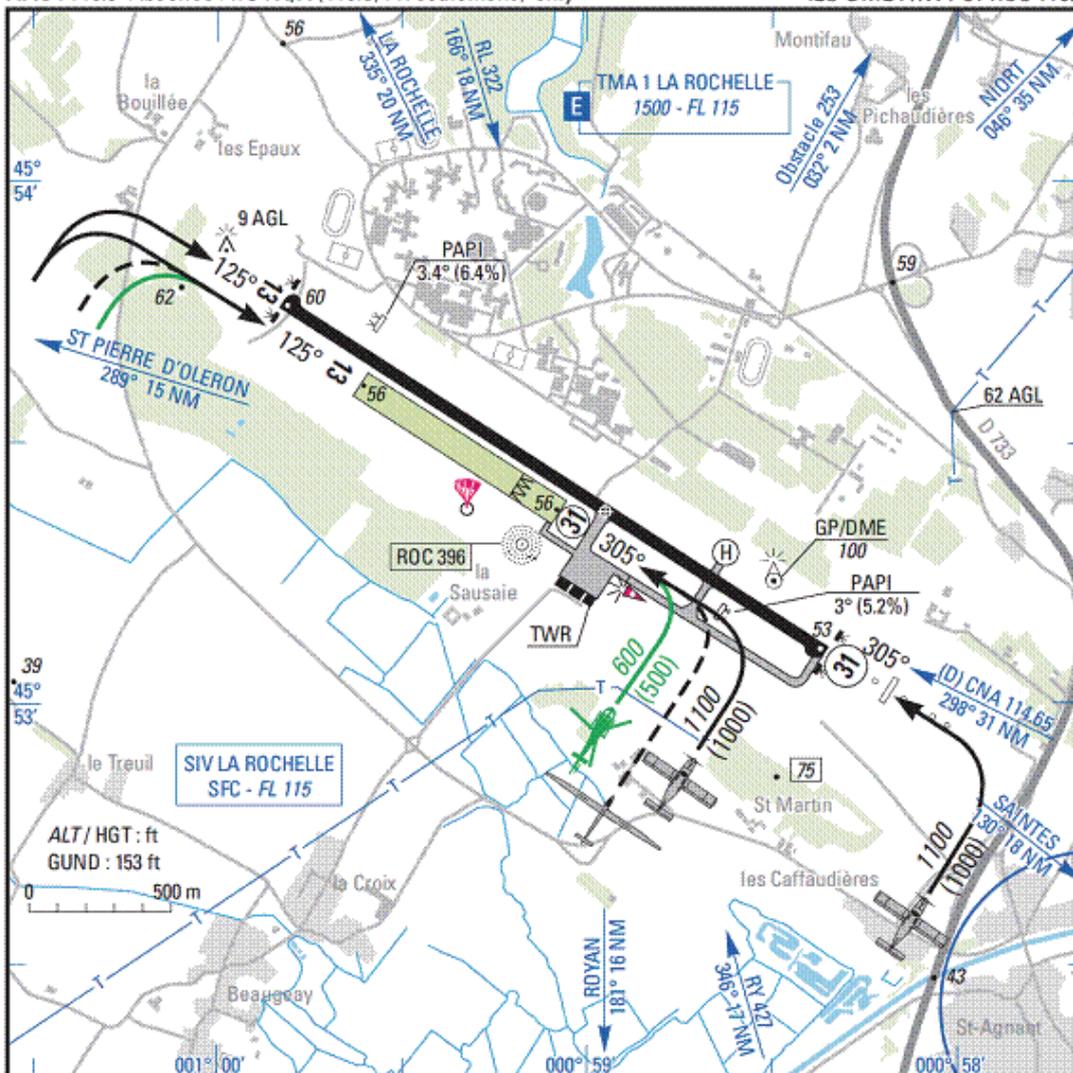
	ALT AD : 60 (2 hPa) LAT : 45 53 22 N LONG : 000 58 57 W	LFDN VAR : 2°W (05)
--	--	-------------------------------

APP : LA ROCHELLE Approche / *Approach 124.2 (au dessus de/above 1500)*

TWR : 119.3

AFIS : 119.3 Absence ATS : A/A (119.3) FR seulement / *only*

ILS-DME : RWY 31 ROC 110.5



RWY	QFU	Dimensions <i>Dimension</i>	Nature <i>Surface</i>	Résistance <i>Strength</i>	TODA	ASDA	LDA
13	125	2280 x 45	Revêtue	44 F/C/W/T	2280	2280	2280
31	305		Paved		2280	2280	2280
13	125	830 x 100	Non revêtue	-	830	830	830
31	305		Unpaved		830	830	690

Aides lumineuses :
 RWY 31 : Ligne APCH HI
 RWY 13 / 31 : HI / BI
 PCL

Lighting aids :
 RWY 31 : LIH APCH line
 RWY 13 / 31 : LIH / LIL
 PCL

ROCHEFORT SAINT AGNANT

AD2 LFDN TXT 01

31 JUL 08

Consignes particulières / *Special instructions*

Conditions générales d'utilisation de l'AD

AD réservé aux ACFT munis de radio sauf autorisation du délégué territorial.

AD interdit aux paramoteurs et aérostats légers (ULM Classe 1 et 5).

Utilisation simultanée des pistes interdite.

Hors HOR ATS :

- AD interdit aux ULM non basés.
- Piste non revêtue réservée aux ACFT basés.

Activité IFR possible.

Dangers à la navigation aérienne

AD susceptible d'être envahi en quelques minutes par la brume de mer.

Activité voltige N° 6503, 5 NM de l'AD, 2500/4000, axe 110°/290°, HOR TWR.

Procédures et consignes particulières

Roulage interdit hors piste et TWY.

QFU 305 préférentiel cause procédure IFR.

Circuits en dessous de 500 ft AAL autorisés avec un instructeur uniquement.

Vols école MIL, jours ouvrables.

Activités particulières

Parachutage sur AD (N°354) : FL 085, SR-SS. Activité annoncée par ROCHEFORT TWR, info ou A/A. Activité réelle connue de LA ROCHELLE Info.

Voltige activité N° 6502, 2500/4000 axe RWY 13/31, HOR TWR.

General AD operating conditions

AD reserved for radio-equipped ACFT except authorization from territorial representative.

Ad prohibited for paramotors and lights aerostats (Class 1 and 5 ULM).

Simultaneous use of RWY prohibited.

Outside HOR ATS:

- AD prohibited for to non based ULM.*
- Unpaved RWY reserved for home-based ACFT.*

Possible IFR operations.

Air navigation hazards

AD likely to be covered by sea haze in a few minutes.

Aerobatic activity (NR 6503) 5 NM from AD, 2500/4000, axis 110°/290°, HOR TWR.

Procedures and special instructions

Taxiing prohibited except on RWY and TWY.

Preferred QFU 305 due to IFR procedure.

Aerodrome circuit below 500 ft AAL authorized only with an instructor pilot.

Military school flights during opening days.

Special activities

Parachuting on AD (NR 354): FL 085, SR-SS. Activity announced by ROCHEFORT TWR, Info or Real activity known by LA ROCHELLE Info.

Aerobatic (NR 6502) 2500/4000 RWY 13/31 center.

ROCHFORT SAINT AGNANT
AD2 LFDN TXT 02

13 APR 06

Informations diverses / Miscellaneous

HIV + 1HR / WIN + 1HR

Les informations de source **non DGAC** de cette rubrique sont communiquées sous toute réserve.

Non DGAC *informations in this document are communicated with all reserve.*

- 1 - Situation / Location :** 2,7 km NNW ST AGNANT (17 - CHARENTE MARITIME).
- 2 - ATS :** TWR : sauf JF/*except HOL* : LUN-JEU / *MON-THU* : 0700-1500, VEN / *FRI* : 0700-1300.
Extension possible d'HOR en fonction des besoins militaires sur PPR de 72 HR ☎ 05 46 83 95 48.
HOR possible extension for military needs on PPR 72 HR ☎ 05 46 83 95 48.
AFIS : LUN-JEU / *MON-THU* : 0630-0700, 1500-1530, VEN / *FRI* : 0630-0700, 1300-1410.
SAM, DIM et JF / *SAT, SUN and HOL* : O/R avec PPR de 48 HR demandé au gestionnaire
O/R with PPR 48 HR requested at managing authority.
- 3 - VFR de nuit / Night VFR :** agréé / *approved.*
- 4 - Gestionnaire / Managing authority :** Syndicat mixte, Aéroport de ROCHEFORT - ST. Agnant, la Sauzaie,
17620 Saint-Agnant, ☎ 05 46 83 05 20. FAX : 05 46 83 95 46
E-mail : aeroport-stagnant 17@wanadoo.fr
- 5 - District Aéronautique / Aeronautical district :** POITOU CHARENTES.
- 6 - BDP / BIA :** BRIA de rattachement / *Attaching BRIA* : BORDEAUX (voir / *see GEN*).
- 7 - Préparation du vol / Flight preparation :** NIL
- 8 - MET :** VFR : voir / *see GEN VAC*
IFR : voir / *see GEN IAC*
STATION : NIL.
- 9 - Douanes, Police / Customs, Police :** NIL.
- 10 - AVT :** Carburants / *Fuel* : 100 LL - JET A1 (CIV). LUN-JEU / *MON-THU* : 0700-1000, 1130-1500,
VEN / *FRI* : 0700-1000, 1130-1300 SAM, DIM et JF / *SAT, SUN and HOL* : HX.
- 11 - SSLIA :** Catégorie 1, Niveau 1 / *Category 1, Level 1.*
- 12 - Lutte aviaire / Bird control :** NIL.
- 13 - Hangars pour aéronefs de passage / Transient aircraft hangar :** Possible.
- 14 - Réparations / Repairs :** NIL.
- 15 - ACB :** Charentais ☎ : 05 46 83 03 16
Rochefortais ☎ : 05 46 83 15 88.

annexe 5
TMA La Rochelle



Copie de la carte au 500 000^{ème}, présentant la TMA de La Rochelle en vigueur le jour de l'accident

BEA

Bureau d'Enquêtes et d'Analyses
pour la sécurité de l'aviation civile

Zone Sud - Bâtiment 153
200 rue de Paris
Aéroport du Bourget
93352 Le Bourget Cedex - France
T : +33 1 49 92 72 00 - F : +33 1 49 92 72 03
www.bea.aero

Parution : septembre 2011