



Presenté par Michel TREMAUD
(retraité, Airbus / Aerotour /
Air Martinique, Bureau Veritas)



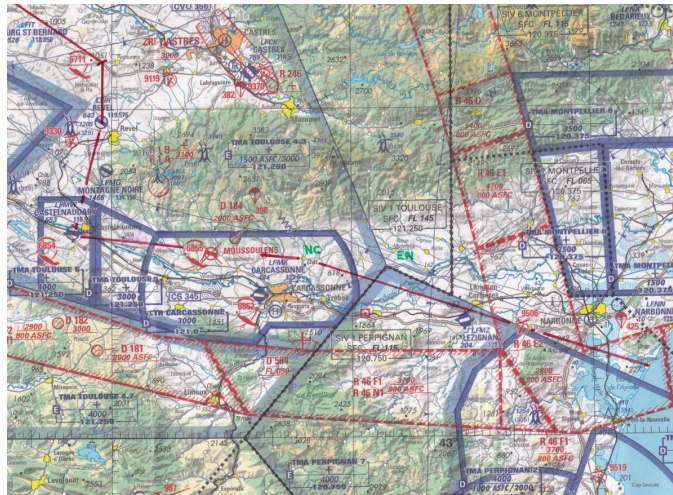
“ Personne n’est à l’abri “

Introduction

- Cette présentation propose un témoignage pilote sur une intrusion VFR en EAC, concernant une des TMA de LFMK :
 - Contexte appareil / équipage
 - Préparation et déroulement du vol
 - Debriefings avec les ATC LFMK et LFBO
 - Identification des facteurs « techniques »
 - Identification des facteurs « non-techniques » (Facteurs Humains)
 - Enseignements

Le vol

- LFIR – Gruissan - LFIR



DGAC / DSNA – « Forum Intrusions VFR en EAC » – Toulouse Blagnac – 9 Février 2016

3

L'appareil - 1/2

- ULM 3-axes
- EFIS, GPS, PA
- VHF COM et ATC Filser :



DGAC / DSNA – « Forum Intrusions VFR en EAC » – Toulouse Blagnac – 9 Février 2016

4

L'appareil - 2/2

- Manuel d'Exploitation (ManEx) :
 - Procédures standards d'utilisation (SOP's) :
 - Prise de l'ATIS LFBO après décollage
 - Utilisation du mode DIR TO GPS (plutôt que F-PLN)
 - Evitement des survols d'aéroports (travers 5 nm)

« L'équipage »

	Pilote (CdB)	Instructeur (PNF)
Age	> 60	> 60
Expérience Aéronautique	> 40	> 40
Profil de carrière	Ingénieur Aéro	Pilote de Ligne
Profil pilote	TT / PPL - VV ULM 3-axes	PL
Responsabilités sécurité des vols	Industrie	Compagnie aérienne

Préparation du vol

- Préparation standard et approfondie :
 - Carte IGN / SIA 1/500 000 + Complément VFR
 - Site SIA (Cartes VAC, carte AZBA)
 - Site Aéroweb (Météo, NOTAMS)
- Attention particulière à la « transparence » de l'espace aérien :
 - Zones AZBA, zones R, CTR / TMA
 - Zones voltiges
 - Activité parachutisme / planeur

Le décollage

- Décollage avec 2 « pannes cachées » :
 - Mauvaise interprétation du NOTAM pour LFMK :
 - CTR considérée inactive et rétrogradée en Classe G sans contrôle d'ADR
 - Inhibition du mode push-to-talk (VHF en réception seule)
- Décollage en auto-information
- Prise de l'ATIS LFBO (SOP's)
- Prise de contact avec Toulouse Info pour :
 - Vérifier statut d'activité de la zone voltige 6855
 - Bénéficiaire de « l'information trafic » pour la suite du vol

Premières alertes - 1/2

- Prise de contact avec Toulouse Info :
 - Pas de réponse
- Vérification configuration VHF et casques
- Passage sur LFMK TWR :
 - Pas de réponse
 - Pas de trafic sur la fréquence
- Poursuite de la montée vers 3000 (3200) ft QNH / LFMW

Premières alertes - 2/2

- Message reçu de Toulouse Info :
 - « F-JXXX vous approchez d'un EAC sans autorisation »
 - EAC concerné : TMA Toulouse 5
- Ma réponse (en substance) :
 - « Nous pensions les zones de Carcassonne inactives par NOTAM »

Décisions / actions - 1/2

- Ce que **j'**aurais dû faire :
 - Demi-tour immédiat (hors EAC) pour évaluer la situation
- Ce que **nous** avons fait :
 - Prise de cap vers l'Est (Moussoulens, NC)
 - Début de recherche de panne
 - Communications cockpit minimales
 - Contournement zone voltige 6855 par le Sud
 - Poursuite du vol vers NC

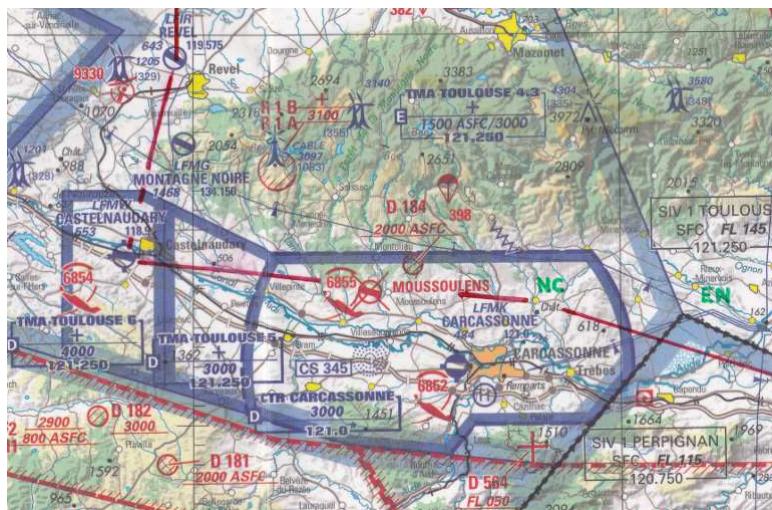
Décisions / Actions - 2/2

- Décision de demi-tour et retour vers LFIR
- Message reçu de LFMK TWR :
 - « F-JXXX considérez vous en panne radio »
 - « Prenez le cap XYZ jusqu'en sortie de zone »
- Affichage code ATC 7600 :
 - Déactivation involontaire du mode C (vite identifiée et corrigée)
- Contournement zone voltige 6855 par le Nord (conscient des antennes situées au S-E de LFMG)

Fin du vol

- Récupération du mode push-to-talk
- Contact d'excuse et de clôture avec Toulouse Info :
 - Référence au NOTAM LFMK pour expliquer l'intrusion
- Retour sur la fréquence LFIR et approche / atterrissage

Synthèse du vol



Debriefing avec « ATC LFMK »

- Pas d'intrusion dans la CTR LFMK (plafond 3000 ft)
- Pas de conflit avec autre trafic (dans TMA 5)
- Pas de réduction de séparation
- Incident perçu comme un « non-évènement »
- NOTAM B5455/12 relu ensemble :
 - Initialement, doute de l'ATC LFMK sur sa rédaction et sont interprétation (formatage des jours de validité « - »)
 - Finalement, accord sur l'interprétation concernant le statut « actif » des zones ce jour

Debriefing avec « Toulouse Info »

- Discussion du debriefing avec l'ATC LFMK
- Discussion de la perte émission radio
- Discussion de la perte ATC mode C :
 - Perçue par Toulouse Info comme une action volontaire
 - Raison pour perte momentanée de l'ATC mode C expliquée et acceptée
- Incident discuté dans le contexte de mes pratiques de vol et de mes actions de sécurité des vols (prévention) auprès d'Airbus, d'Eurocontrol et de la Flight Safety Foundation
- Incident classé sans suites

Facteurs techniques

- Clarté du NOTAM :
 - Relu deux fois par l'ATC LFMK
- Panne cachée d'émission :
 - Inhibition de la fonction push-to-talk
- Perte du mode C de l'ATC :
 - Action involontaire sur le sélecteur de mode

Facteurs non-techniques (FH) - 1/2

- Concentration sur le plan prévu (attente que les choses se passent comme anticipé)
- Excès de confiance (interprétation NOTAM, utilisation GPS)
- Ambiguïté sur les rôles respectifs en vol de perfectionnement pilote breveté / instructeur :
 - Notion de « supervision »
 - Risque d'interférence d'action sur les commandes et contrôles (salade de doigts / mains)
 - Rôle (P ou EP) souvent défini après le vol (lors du renseignement du carnet de route)

Facteurs non-techniques (FH) - 2/2

- Rejet des informations qui remettent en question le plan établi ou le schéma mental de la situation (conscience de la situation)
- Absence de décision / action franche
- Recherche de panne au détriment de la gestion des priorités de vol

Enseignements

- Une préparation rigoureuse du vol ne doit pas être un frein à la remise en cause du plan établi si la situation le suggère (signal faible) ou l'exige (signal fort)
- Quelle que soit la panne, s'en tenir aux procédures établies (ex, procédures NORDDO)
- La recherche de panne ne doit pas prendre le pas sur la conduite du vol
- Clarifier les rôles « EP / I » ou « P / Pax » lorsque l'on vole avec un instructeur « hors formation »
- Assumer pleinement son rôle de CdB lorsque l'on vole avec un autre pilote, aussi expérimenté soit il/elle

Si ...

- Si nous avons mieux briefé le vol et discuté le NOTAM ...
- Si la radio avait parfaitement fonctionné ...
 - Intérêt d'un mode d'inhibition de la fonction push-to-talk ?
- Si nous n'avions pas conduit une recherche de panne ...
- Si nous n'avions pas momentanément perdu le mode C ATC ...
 - Sensibilité du sélecteur de mode

A méditer ...

- Extrait de la lettre de transmission du rapport d'incident :
 - « Ayant analysé (je pense de façon objective) tous les éléments de cet incident, je reste surpris qu'un tel scénario ait pu me concerner, considérant à quel point je suis informé et sensibilisé aux questions de sécurité des vols, de part mon expérience professionnelle passée et mes activités bénévoles actuelles »
- ... « Personne n'est à l'abri »

