

Date	Version	Auteur
1992	Création	J. FILLIOT, J.C. P
31 Oct. 2013	Mise à jour	TCA
10 Oct. 2022	V0	TCA
24 juin 2024	V3	TCA
14 Fév. 2024	V3.1	TCA

Aéroclub Jean BERTIN  
Aérodrome de Chavenay - 78450  
DTO FR.DTO.0476

# Manuel Pratique de Radiotéléphonie



Avertissement : ce manuel ne se substitue à la réglementation en vigueur

# Sommaire

Généralités .....	3
1. Buts de la Radiotéléphonie .....	3
2. Langage Radio .....	3
3. Les Fréquences .....	3
4. Le poste Radio « COM » (Communication) .....	4
Phraséologie .....	5
1. Alphabet Phonétique .....	5
2. Transmissions des Chiffres et des Nombres .....	5
3. Le Code Q .....	5
4. Les Organismes de la Circulation Aérienne .....	5
5. Indicatif des Stations Sol .....	6
6. Indicatif des Aéronefs .....	6
7. Messages, Collationnement, Lisibilité, Clôture .....	7
Circulation d'aérodrome .....	9
8. Procédure de Décollage .....	9
9. Procédure d'Atterrissage .....	10
Cas Particuliers .....	12
1. Cas des pistes en croix, parallèles et avec plusieurs bretelles .....	12
2. Retardement Dans Le Circuit .....	13
3. Les Autres Arrivées .....	14
4. Les ATIS (Automatic Transmission Information System) .....	15
Communications En Route .....	16
1. Communication avec un SIV .....	16
2. Demander un Relèvement Gonio .....	17
3. Gérer une panne radio .....	17
4. Les Messages de Détresse et d'Urgence .....	18
Le Transpondeur, les Niveaux de Vol .....	19
1. Le transpondeur .....	19
2. Les niveaux de vol (rappel) .....	20
Le Plan De Vol .....	20
1. Dépôt d'un Plan de Vol par Radio (PLN) .....	20
2. Dépôt d'un Plan de Vol Déposé (FPL) par écrit .....	21
3. Clôture d'un Plan de Vol .....	23
Abréviations .....	24
Phraséologie Radio En Vol .....	26
1. Trajet Poitiers / Toussus - Aérodomes Contrôlés .....	26
2. Trajet Tours / Amboise - Arrivée en auto-information .....	28
3. Trajet Amboise / Quimper - Communication en route, transit, météo .....	29

## GENERALITES

### 1. Buts de la Radiotéléphonie

La radio permet d'établir une liaison entre le pilote et les services au sol mais aussi d'assurer la sécurité par l'auto-information.

Les services au sol ont tous pour but d'assurer la sécurité des vols avec les pilotes.

On peut classer les services au sol en 3 groupes d'organismes :

- Les contrôles locaux et d'approches d'aérodrome (ex. : TMA, CTR)
- Les services d'information en vol (SIV)
- Les contrôles régionaux (ex : les FIR)

### 2. Langage Radio

L'ensemble des termes et phraséologies utilisé en radio a deux buts :

- Faciliter la compréhension des phrases transmises
- Permettre la transmission d'un maximum d'information dans un minimum de temps

Il est évident qu'il faut une certaine discipline, et particulièrement écouter avant d'émettre, afin de ne pas brouiller les autres transmissions.

A cet effet nous utiliserons :

- Un alphabet phonétique
- Un langage style télégraphique
- Des locutions conventionnelles
- Une méthode de transmission des chiffres

Une bonne attention auditive évitera des répétitions inutiles.

### 3. Les Fréquences

Pour les communications Air-Sol, trois types de fréquences sont utilisés :

- **HF** (*High Frequency*) pour les communications longues distance
- **UHF** (*Ultra High Frequency*) utilisée principalement par les militaires
- **VHF** (*Very High Frequency*) utilisé par les militaires et les civils

La bande VHF aviation est comprise entre 108 et 136 Mhz et est scindée en deux gammes de fréquences :

- De 108 à 117.95 Mhz, utilisée par les balises radios : les VOR et les ILS (*Localizer*)
- De 118 à 136 Mhz, décomposée en 2 280 canaux, utilisée pour le trafic radio Air-Sol

L'espacement entre deux canaux est de 8,33 Kilohertz (qui cohabitent encore avec les anciennes fréquences espacées de 25 KHz) :

- Pour gérer les arrondis et différencier avec les fréquences 25KHz, on affiche un « canal » qui est traduit en fréquence réelle par le poste VHF  
*Exemple : 112.105, 112.110, 112.115, 112.130, 112.135, 112.140, 112.155, ...*
- En langage Radio, les 3 décimales sont énoncées (2 décimales avec l'ancien espacement 25 KHz)

## 4. Le poste Radio « COM » (Communication)

### a. Description

Le poste radio installé à bord de votre avion est un poste émetteur-récepteur. Il est alimenté par la batterie. Il se compose d'un boîtier fixé dans le tableau de bord, relié à un intercom qui dessert le réseau casque, et d'une antenne fixée sous ou sur le fuselage.

Nota : Il est toujours possible d'utiliser un micro manuel (*de secours*) et le haut-parleur (si existant).

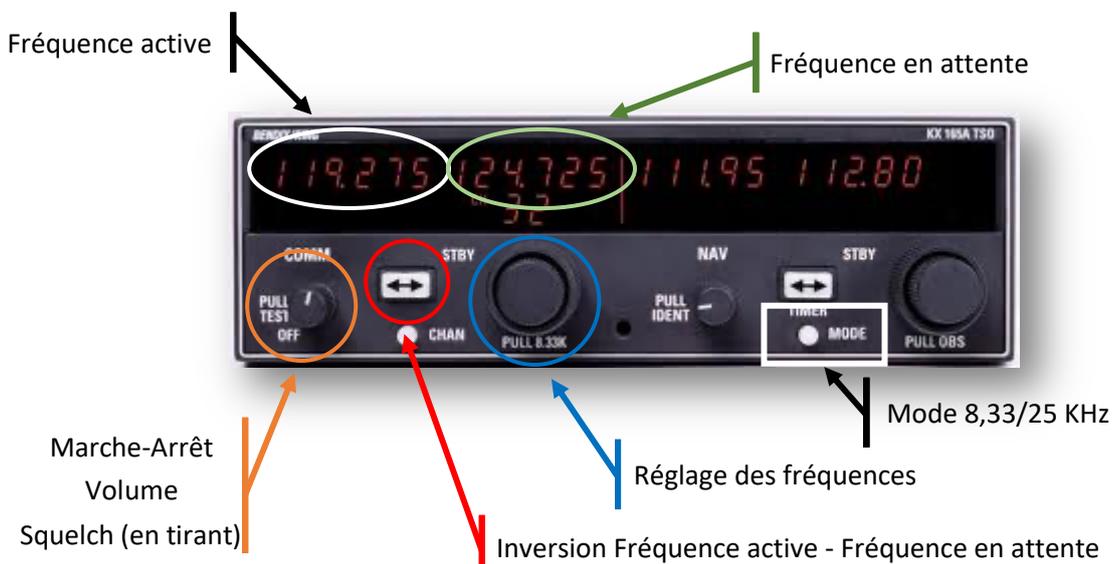
Les commandes du poste sont :

- Un bouton « marche/arrêt ».
- Un volume d'écoute (qui peut être commun avec le bouton « marche/arrêt »).
- Un squelch qui permet de régler le niveau de suppression du bruit de fond (attention un réglage trop faible vous coupera le retour radio).
- Le réglage de la fréquence active.
- La possibilité de préréglager la fréquence suivante (Stand-By).
- La possibilité d'écouter la fréquence en « stand-by » en même temps que la fréquence « active » (fonction « DW » ou « Monitoring »).

### b. Utilisation

- Mettre le poste sous tension et régler le volume à mi-course.
- Régler la fréquence active souhaitée (*ex : La fréquence tour à Chavenay : 129.525*).
- Supprimer le squelch pour entendre le niveau de réception de la radio, le réactiver ensuite.
- Pour émettre, appuyer sur le bouton PTT (Push To Talk) sur le manche : vous devez parler près du micro, les lèvres à proximité de celui-ci.
- Lorsque le bouton PTT est relâché, le poste repasse en réception.

Nota : la portée de la VHF est fonction de l'altitude. La portée de la radio est dite « optique ». La portée théorique est de 100 fois la hauteur : 100 km pour 3 000 ft. Néanmoins certaines fréquences spécifiques (ATIS, SOL) ont des portées plus réduites



*Exemple de poste radio*

## PHRASEOLOGIE

### 1. Alphabet Phonétique

A	Alpha	H	Hotel	O	Oscar	V	Victor
B	Bravo	I	India	P	Papa	W	Whisky
C	Charlie	J	Juliet	Q	Quebec	X	X-ray
D	Delta	K	Kilo	R	Romeo	Y	Yankee
E	Echo	L	Lima	S	Sierra	Z	Zoulou
F	Foxtrot	M	Mike	T	Tango		
G	Golf	N	November	U	Uniform		

### 2. Transmissions des Chiffres et des Nombres

En général, les chiffres s'expriment en langage courant<sup>1</sup>, sauf le 1 qui s'énonce « Unité ». La virgule se prononce « Décimale ».

Les nombres se décomposent chiffre par chiffre en cas de mauvaise réception ou de risque de confusion :

*Exemple :*

17 se dira unité sept

30 se dira trois zéro

100 se dira unité zéro zéro

987 se dira neuf huit sept

102,025 se dira unité zéro deux décimale zéro deux cinq

### 3. Le Code Q

Le code Q a été élaboré pour condenser les transmissions Radio (code Morse). De nos jours il est abandonné à l'exception des codes suivants qui sont devenus courants :

- **QFE** Pression atmosphérique au niveau de l'aérodrome
- **QNH** Pression atmosphérique au niveau de la mer
- **QFU** Orientation magnétique de la piste en service (arrondi à la dizaine la plus proche)
- **QGO** Piste fermée (pour cause météo ou technique)
- **QDM** Route magnétique pour rejoindre la station, par vent nul
- **QDR** Relèvement Magnétique de l'avion à partir de la station

### 4. Les Organismes de la Circulation Aérienne

- **SOL** : En radio se dit **SOL**.  
La fréquence SOL assure le contrôle au roulage sur les voies de circulation et de manœuvre.
- **TWR** : En radio se dit **TOUR**.  
La fréquence TOUR assure le contrôle des circuits en vol, des atterrissages et des décollages. Assure aussi le trafic SOL en cas d'absence ou d'inactivité de la fréquence SOL.
- **APP** : En radio se dit **APPROCHE**.  
La fréquence APPROCHE assure le contrôle de la circulation, des départs et des arrivées des IFR. Elle peut aussi contrôler les VFR selon les classes d'espaces.

<sup>1</sup> La réglementation précise que les chiffres doivent être prononcés un par un : 120 se dira : Unité deux zéro

- **AFIS** : En radio se dit **INFO** ou INFORMATION.  
Cet organisme donne des informations, les conditions d'arrivée et de départ sur les aérodromes (Conditions VMC ou IMC, Météo, Piste en service ..). L'agent AFIS ne contrôle pas les vols et ne donne pas de clairance (*d'autorisation*).
- **SIV** : En radio se dit **INFO** ou INFORMATION.  
Les SIV (Services d'information en Vol) peuvent être couplés à des services « Approche » et dans ce cas peuvent donner des clairances (en espace contrôlé).
- **FIS** : En radio se dit **INFO** ou INFORMATION.  
Les FIS (Flight Information Service) assurent le service d'information dans les espaces non couverts (géographiquement ou temporellement) par les SIV.
- **CONTROLE** : En radio se dit **CONTROLE**.  
Actif au-dessus du niveau 115 (espace de classe D).  
Nota : utilisation très marginale en VFR
- **VDF** : En radio se dit **GONIO**.  
Service assuré par les TWR et les APP lorsque l'aérodrome en est doté (voir carte VAC).  
Le Gonio fonctionne, lorsque le pilote émet avec sa radio, sur demande du pilote ; ce service donne des QDM ou des QDR qui lui permettent de rejoindre le terrain ou de se positionner.  
Sur demande du contrôleur, il permet à ce dernier de situer l'avion, par exemple en cas de perte du signal transpondeur.

## 5. Indicatif des Stations Sol

L'indication d'une station est toujours composée :

- Du nom de l'aérodrome ou du lieu (en gras sur les VAC)
- Du nom de la fonction de l'organisme

Exemple :     *Chavenay TOUR*  
                  *SIV Chevreuse*  
                  *Poitiers INFO*

## 6. Indicatif des Aéronefs

### a. Aviation Générale

Cinq lettres composent l'immatriculation (*Exemple : F-FHERD*)

- La (les) première(s) lettre(s), avant le tiret, indique le pays.
- La seconde indique la classification (en France) :
  - ✓ A : Collection ;
  - ✓ B, G, H : Aviation générale et commerciale
  - ✓ C : Planeurs ;
  - ✓ M, R, Z : aviation militaire
  - ✓ P : CNRA
  - ✓ J : ULM
  - ✓ W : prototype
- Les trois dernières lettres (en France) sont attribuées par l'aviation civile.

### b. Aviation de transport public

L'aéronef est identifié :

- Soit par ses cinq lettres d'immatriculation,
- Soit par l'indicatif de la compagnie suivi du numéro du vol (AF 456).

### c. Aviation militaire

L'aéronef est identifié :

- Soit par ses cinq lettres d'immatriculation
- Soit par son indicatif opérationnel composé d'un nom de code suivi d'un numéro (*Charcot 21, Dragon 78*), soit FA (Force Aérienne) suivi d'un numéro.

## 7. Messages, Collationnement, Lisibilité, Clôture

### a. Premier Message

Le premier appel est toujours composé de :

- L'indicatif complet de la station appelée
- L'indicatif abrégé de la station appelante (aéronef)

*Exemple : Chavenay TOUR de Foxtrot Romeo Delta, bonjour.*

### b. Deuxième Message

Après réponse de la station appelée (ou après un temps d'arrêt en auto-information) :

- L'indicatif abrégé de la station appelée
- Le type d'aéronef et l'immatriculation complète (*Exemple : F-HERD*)
- Le contenu du message

La structure du message est toujours la même : station appelée, qui je suis, où je suis, mes intentions ou ce que je demande.

*Exemple. : Chavenay SOL de Foxtrot Hôtel Echo Romeo Delta, au parking Bertin, demande le roulage pour l'essence*

### c. Troisième Message et suivants

A partir du troisième message :

- Sur les terrains en 123.500, préciser le nom de la station appelée au début de tous les messages.
- Sur les terrains dotés d'une fréquence dédiée autre que 123.500 :
  - ✓ Avec contrôle ou agent AFIS, l'indicatif de la station appelée n'est pas repris.
  - ✓ A défaut, il est recommandé de préciser l'indicatif de la station appelée en début de message.
- Dans tous les cas, sauf demande spécifique du contrôle ou ambiguïté dans l'immatriculation, l'indicatif de l'aéronef sera repris en abrégé<sup>2</sup>.

### d. Collationnement

La réglementation nous fait obligation de collationner (répéter) certaines informations transmises par le Contrôle<sup>3</sup>, ou la station émettrice, pour confirmer que nous avons correctement reçu le message : piste en service, clearance d'atterrissage, etc.

*Exemple : TWR Foxtrot Romeo Delta, autorisé au décollage Piste 05 ...  
F-RD Décollons piste 05, Foxtrot Romeo Delta*

<sup>2</sup> Sauf pour les terrains disposant d'une fréquence dédiée.

<sup>3</sup> Se reporter à la réglementation

### e. Clôture

Lors d'un dernier contact ou d'un changement de fréquence, et avant de cesser l'écoute, vous devez informer que vous allez quitter la fréquence.

*Exemple : Foxtrot Romeo Delta, pour quitter le circuit et la fréquence*

Nota : Régulièrement, c'est le Contrôle qui vous demandera de quitter la fréquence.

### f. Lisibilité

Par lisibilité, on entend force et clarté de la réception. La qualité de la transmission sur une échelle de 1 à 5 :

5	4	3	2	1
Parfaitement lisible	Lisible	Difficilement lisible	Lisible par instant	Illisible

Si nécessaire, la station appelante peut vous demander de collationner la qualité de réception.

*Exemple : TWR Foxtrot Romeo Delta de Chavenay TOUR, pour un essai radio ...*

*F-RD On vous reçoit Cinq, Foxtrot Romeo Delta*

### g. Contenu schématique des Messages

- Avec un organisme de la circulation d'aérodrome (TWR)
  - a. Le message suivant le 1<sup>er</sup> appel sera composé de la structure suivante :
    - ✓ Type d'appareil, indicatif complet
    - ✓ Provenance, destination, nombre de personnes à bord, position, altitude QNH
  - b. L'organisme contacté (le contrôle) répondra comme suit :
    - ✓ Paramètre d'arrivée et d'atterrissage : piste, vent, QNH, autres
    - ✓ Le cas échéant les points de report (par lesquels vous devez transiter et vous reporter) et une hauteur de transit
- Avec un organisme d'information ou de contrôle en route (FIS, SIV, TMA)
  - a. Message suivant le 1<sup>er</sup> message :
    - ✓ Type d'appareil, indicatif complet
    - ✓ Provenance, destination, nombre de personnes à bord, position, altitude (QNH ou niveau), type de demande (information de vol, transit, météo ...)
  - b. L'organisme contacté (le contrôle) répondra comme suit :
    - ✓ Conditions de transit (altitude, points de reports ...)
    - ✓ Code transpondeur, clairance si nécessaire

Lorsque vous souhaitez quitter une zone (SIV, FIR, TMA, CTR, TWR), vous devez impérativement demander l'autorisation de quitter la fréquence<sup>4</sup>.

*Exemple : F-RD Rouen du Foxtrot Romeo Delta, en sortie de zone pour quitter ...*

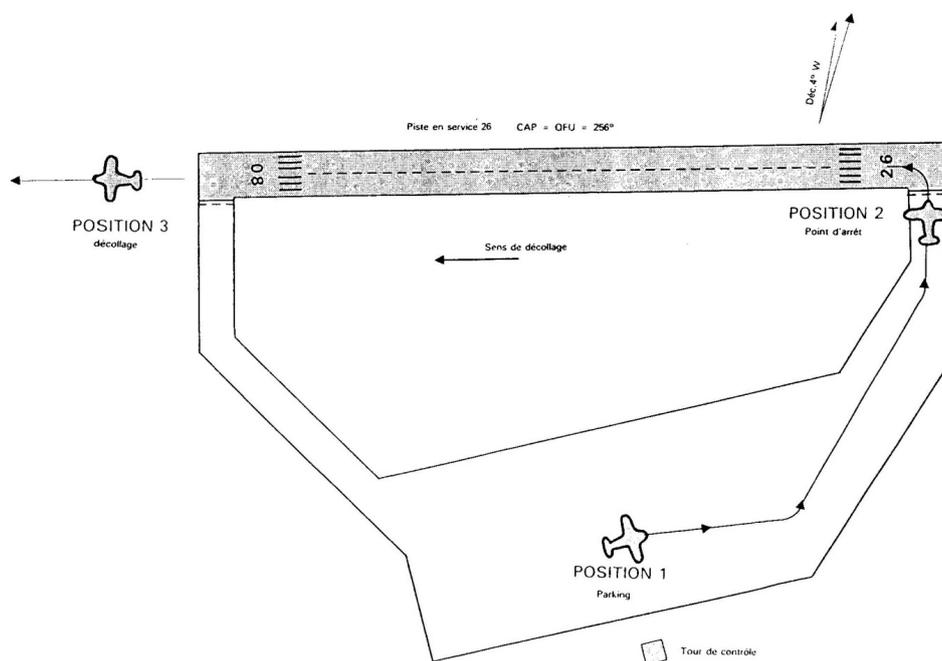
*SIV Foxtrot Romeo Delta, transpondeur 7000, vous pouvez quitter, bonne journée.*

<sup>4</sup> Nota : Dans l'hypothèse où vous ne pouvez pas clôturer avec l'organisme en fréquence (top loin, trop bas, ..), vous informerez le contrôle suivant et lui demanderez de « quitter » pour vous. Cela empêchera le déclenchement d'une procédure de recherche pour incertitude (INCERFA)



## CIRCULATION D'AERODROME

### 8. Procédure de Décollage



#### a. Position 1 - Au parking (après mise en route)<sup>5</sup>

Rappel : sur les terrains en disposant, il faut avoir écouté l'ATIS et avoir noté les « paramètres ».

F-RD : Chavenay TOUR du Foxtrot Romeo Delta, bonjour

TWR : Foxtrot Romeo Delta, bonjour

F-RD : Foxtrot Romeo Delta<sup>6</sup>, au parking Bertin, pour un vol à destination de Rouen, Avec l'information XX<sup>7</sup> demandons consignes de roulage

TWR : Foxtrot Romeo Delta, le QNH 1030, la piste 05 en service, transpondeur 4430, roulez pour le point d'attente 05 et rappelez prêt

F-RD : QNH 1030, transpondeur 4430, nous roulons pour le point d'attente 05 et rappellerons prêt, Foxtrot Romeo Delta

<sup>5</sup> Nota : sur certains aérodromes importants, l'autorisation de mise en route du moteur doit être demandée.

<sup>6</sup> Si le contrôle vous répond avec l'immatriculation complète, vous devez indiquer l'immatriculation complète à chaque message.

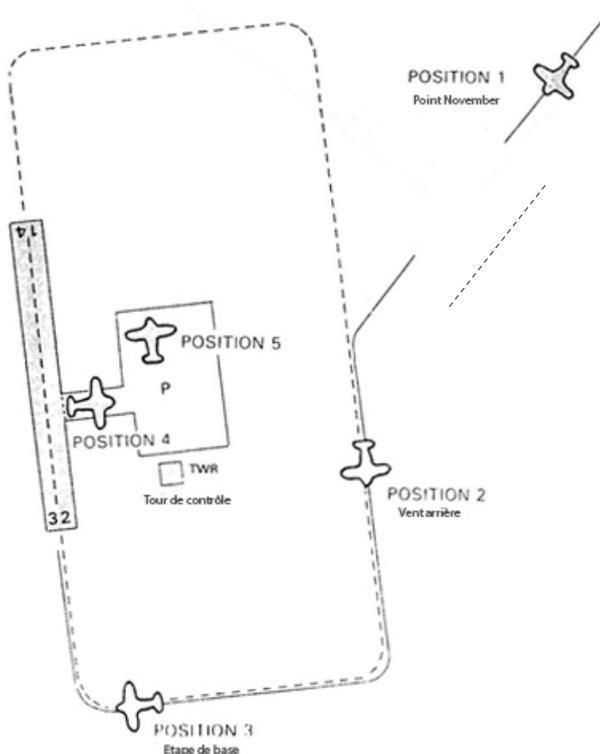
<sup>7</sup> Voir cas particuliers page 15 (Pour Chavenay, l'ATIS est sur la fréquence 125,275 ou par téléphone 01 30 56 38 02)

**b. Position 2 - Au point d'attente (après avoir déroulé les check-lists et les vérifications)**

- F-RD : Chavenay TOUR, du Foxtrot Romeo Delta, point d'attente au point d'attente 05, prêt au départ
- TWR : Foxtrot Romeo Delta, alignez-vous piste 05, autorisé décollage, le vent est du 030 pour 5kt, rappelez en sortie pour quitter.
- F-RD : On s'aligne piste 05, autorisé décollage, et on rappelle en sortie à 1 500 ft<sup>8</sup>, Foxtrot Romeo Delta

**c. Position 3 - Après le décollage, en sortie de circuit**

- F-RD : Chavenay TOUR, du Foxtrot Romeo Delta, en sortie Nord-Ouest à 1 500 ft, pour quitter la fréquence
- TWR : Foxtrot Romeo Delta, transpondeur 7000, vous pouvez quitter ma fréquence, bon vol
- F-RD : On quitte, merci, bonne journée, Foxtrot Romeo Delta

**9. Procédure d'Atterrissage****a. A 5 ou 6 minutes de l'arrivée**

Sur certains aérodromes, les entrées et les sorties du circuit peuvent être exigées par le passage à la verticale d'un ou de plusieurs repères géographiques, suivant le secteur d'arrivée ou de sortie de l'avion. Ces points sont généralement dénommés par une ou deux lettres, quelques fois suivis d'un chiffre. Les lettres correspondent à un secteur géographique<sup>9</sup>.

- F-RD : Rouen, du Foxtrot Romeo Delta, bonjour
- TWR : Foxtrot Romeo Delta, bonjour

<sup>8</sup> 1500 ft QNH est un exemple

<sup>9</sup> Par exemple : N, NW, EW, S2, SE2 .. Se référer à la carte VAC du terrain.

- F-RD : Foxtrot Hotel Echo Romeo Foxtrot, un Elixir en provenance de Chavenay et à destination de vos installations, à 4 minutes de la vent arrière, 1 300 ft, QNH 1030
- TWR : Foxtrot Romeo Delta, la piste 04 en service, QNH 1029, transpondeur 5254, rappelez passant le point Sierra à 1 400 ft QNH
- F-RD : La 04 en service, QNH 1029, transpondeur 5254, nous rappellerons verticale Sierra 1 400 ft, Foxtrot Romeo Delta

**b. Position 1 - au Point de report**

- F-RD : Foxtrot Romeo Delta, au point Sierra 1 400 ft
- TWR : Foxtrot Romeo Delta, rappelez établi en vent arrière 04 main droite<sup>10</sup>
- F-RD : Je rappelle vent arrière 04 main droite, Foxtrot Romeo Delta

**c. Position 2 - en Vent Arrière**

- F-RD : Foxtrot Romeo Delta, au début de vent arrière 04
- TWR : Foxtrot Romeo Delta, vous êtes numéro 2<sup>11</sup>, rappelez en base
- F-RD : N°2, je rappelle en base 04, Foxtrot Romeo Delta

**d. Position 3 - en Base**

- F-RD : Foxtrot Romeo Delta, en base 04
- TWR : Foxtrot Romeo Delta, poursuivez, le précédent fait un toucher, rappelez en finale
- F-RD : Je rappelle en finale, Foxtrot Romeo Delta

**e. En Finale**

- F-RD : Foxtrot Romeo Delta, en finale
- TWR : Foxtrot Romeo Delta, autorisé à l'atterrissage piste 04, le vent du 035 pour 6 Kt, rappelez piste dégagée
- F-RD : Autorisé atterrissage, Foxtrot Romeo Delta

**f. Position 4 - Piste dégagée<sup>12</sup>**

- F-RD : Foxtrot Romeo Delta, piste dégagée, les consignes pour le parking aéroclub
- TWR : Foxtrot Romeo Delta, roulez en prenant à gauche, le parking Alpha sur votre droite, et rappelez pour quitter
- F-RD : Je prends à droite et je rappelle au parking Alpha pour quitter, Foxtrot Romeo Delta

**g. Position 5 - Au parking**

- F-RD : Foxtrot Romeo Delta, au parking Alpha pour quitter
- TWR : Foxtrot Romeo Delta, vous pouvez quitter
- F-RD : Je quitte, bonne journée, Foxtrot Romeo Delta

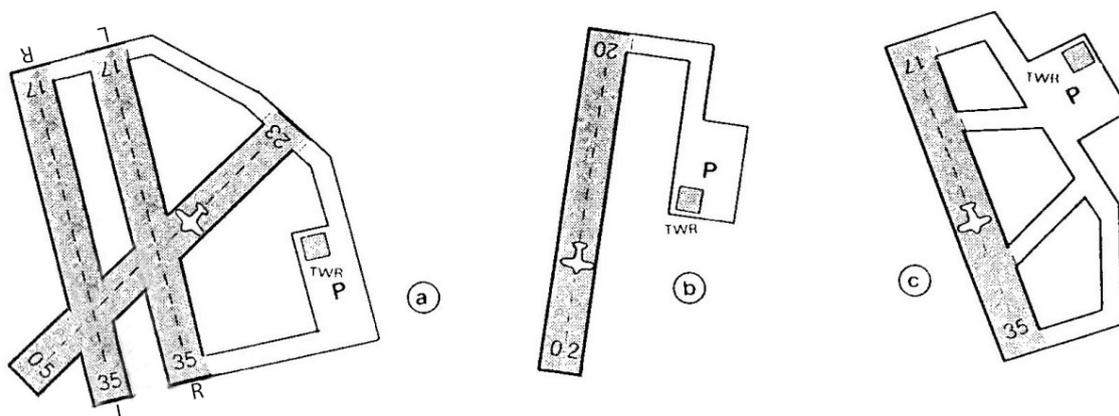
<sup>10</sup> Précise le sens du dernier virage avant la finale

<sup>11</sup> Vous indique la présence d'un appareil devant vous, l'espacement étant géré par le contrôleur, à l'inverse de l'agent AFIS qui ne fait que de l'information.

<sup>12</sup> Dans le cas d'un aérodrome avec une fréquence SOL, les transmissions se font sur cette fréquence dès que la piste est dégagée si le contrôleur vous a demandé de basculer sur cette fréquence.

## CAS PARTICULIERS

### 1. Cas des pistes en croix, parallèles et avec plusieurs bretelles



Sur un aérodrome contrôlé, au roulage pour traverser une piste ou après l'atterrissage pour remonter une piste ou emprunter une bretelle, l'initiative ne peut pas venir du pilote.

Dans tous les cas, il faut marquer l'arrêt et appeler la tour (fréquence SOL ou TWR) :

#### a. Figure A – Cas de pistes parallèles

- F-RD : Foxtrot Romeo Delta, pour traverser la 35 Droite  
 SOL : Foxtrot Romeo Delta, autorisé à traverser, rappelez aligné piste 35 Gauche  
 F-RD : Je traverse et je rappelle aligné piste 35 Gauche, Foxtrot Romeo Delta

#### b. Figure B - Cas d'une piste avec une seule bretelle

- F-RD : Foxtrot Romeo Delta, c'est contrôlé, pour un 180° et remonter la piste 02  
 TWR : Foxtrot Romeo Delta, autorisé à remonter la 02, rappelez piste dégagée  
 F-RD : Je remonte et je rappelle piste dégagée, Foxtrot Romeo Delta

#### c. Figure C - Cas d'une piste avec plusieurs bretelles

- F-RD : Foxtrot Romeo Delta, c'est contrôlé  
 TWR : Foxtrot Romeo Delta, vous prenez la sortie Bravo et rappelez piste dégagée  
 F-RD : Je prends la sortie Bravo et je rappelle piste dégagée, Foxtrot Romeo Delta

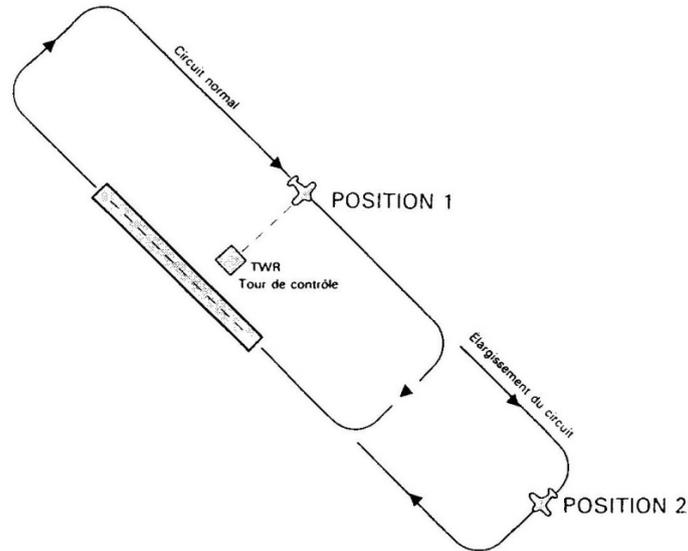


## 2. Retardement Dans Le Circuit

Etabli en vent arrière, si la tour estime que vous êtes trop près de l'avion précédent, celle-ci peut décider de vous retarder.

Depuis la position 1 en vent arrière, deux possibilités sont offertes :

### a. Elargissement du Circuit - Vent arrière

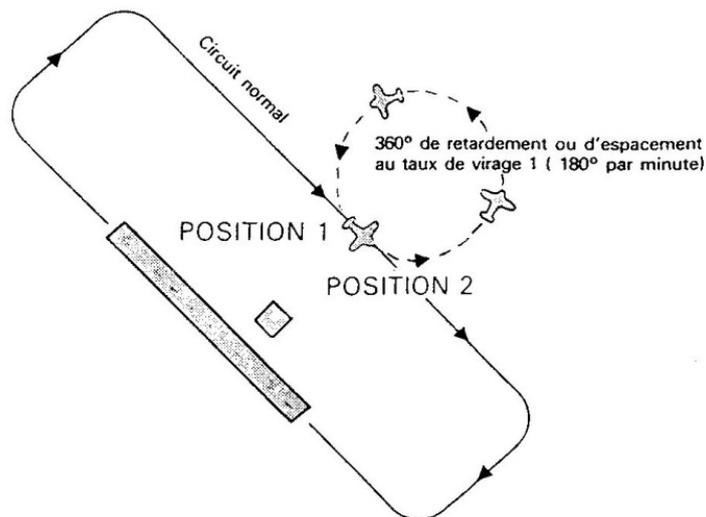


F-RD : Foxtrot Romeo Delta, en milieu de vent arrière 02

TWR : Foxtrot Romeo Delta, le précédent en début de base, prolongez la vent arrière et rappelez en base

F-RD : Je prolonge et je rappelle en base, Foxtrot Romeo Delta

### b. 360° de Retardement - Vent arrière



F-RD : Foxtrot Romeo Delta, en milieu de vent arrière 02

TWR : Foxtrot Romeo Delta, le précédent en début de base, faites un 360 par la gauche et rappelez établi en vent arrière

F-RD : Je fais un 360 et rappelle établi vent arrière 02, Foxtrot Romeo Delta

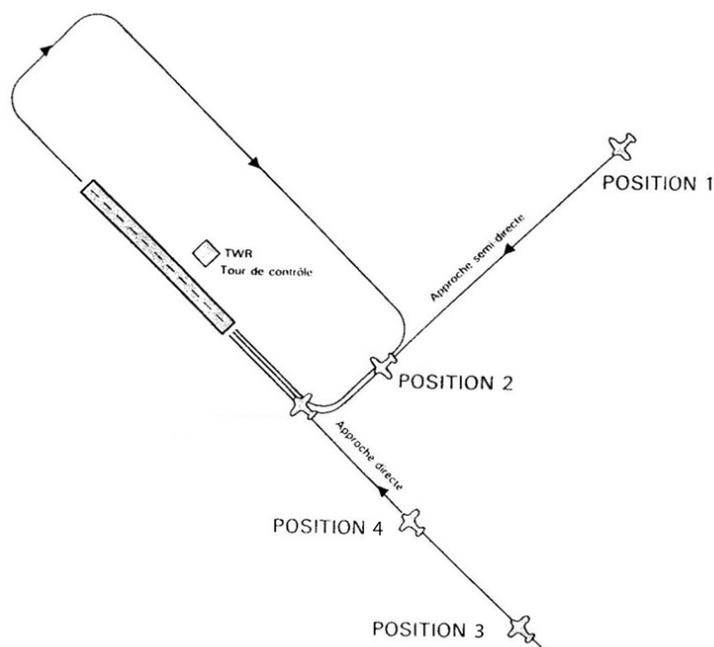
....

F-RD : Foxtrot Romeo Delta, en vent arrière 02

### 3. Les Autres Arrivées

#### a. L'Approche Semi-Directe ou « longue base main droite, ou main gauche »

Sur un terrain contrôlé, lors d'une arrivée perpendiculaire à l'axe de piste, il est possible, avec un trafic faible, de demander une « approche Semi-Directe » sans passer par la vent arrière. La tour peut également vous proposer cette intégration.



Depuis la position 1 au Nord Est de l'aérodrome, la TOUR vous ayant communiqué les paramètres :

- TWR : Foxtrot Romeo Delta, rappelez établi en vent arrière 30 main droite, 1 400 ft
- F-RD : Foxtrot Romeo Delta, je souhaite une Semi-Directe 30 main droite
- TWR : Foxtrot Romeo Delta, Semi-Directe 30 approuvée, rappelez établi en longue base 03 main droite, 1 400 ft
- F-RD : Je rappelle établi longue base 30 main droite, Foxtrot Romeo Delta
- ....
- F-RD : Foxtrot Romeo Delta, en longue base 30

#### b. L'Approche Directe

Sur un terrain contrôlé, après avoir reçu les paramètres, si votre cap d'arrivée est sensiblement celui de l'axe de piste, avec un trafic faible, vous pouvez demander une « approche en longue finale » : Depuis la position 3 :

- TWR : Foxtrot Romeo Delta, rappelez établi en vent arrière 30 main droite, 1 400 ft
- F-RD : Foxtrot Romeo Delta, je souhaite une Approche en Longue Finale 30
- TWR : Foxtrot Romeo Delta, longue finale 30 approuvée, rappelez établi en longue finale 30
- F-RD : Je rappelle établi longue finale 30, Foxtrot Romeo Delta
- ....
- F-RD : Foxtrot Romeo Delta, établi en longue finale 30.

#### 4. Les ATIS (Automatic Transmission Information System)

L'ATIS est un service automatique de diffusion qui permet aux pilotes de recevoir en continu des informations de service pour certains aérodromes.

Pratiquement, il s'agit d'un répondeur automatique qui diffuse les informations du terrain sur une fréquence spécifique. Ce service peut-être également accessible par téléphone (voir fréquence et n° de téléphone sur la carte VAC). Une lettre est associée à chaque actualisation de message.

*Par exemple l'information « Charlie » définit le 3<sup>ème</sup> message ATIS de la journée*

Nota : vous devez avoir écouté l'ATIS avant le 1<sup>er</sup> contact<sup>13</sup>. Pensez donc à anticiper votre arrivée.

F-RD : Chavenay, du Foxtrot Romeo Delta, bonjour

TWR : Foxtrot Romeo Delta, bonjour

F-RD : Foxtrot Hotel Echo Romeo Foxtrot, un ELIXIR de retour de Rouen et à destination de vos installations, à 4 minutes de l'incinérateur<sup>14</sup>, 1300 ft QNH 1030, avec l'information Charlie<sup>15</sup>

## Rappels

Ne collationner en aucun cas, un message incomplet ou mal reçu.  
N'hésitez pas à le redemander, il y va de la sécurité des vols.

**Les Approches Directes et Semi Directes sont interdites  
sur les aérodromes non contrôlés**



<sup>13</sup> Par exemple, en utilisant la fonction « Monitor » ou la boîte de mélange si l'avion est en équipé

<sup>14</sup> Ou d'un point d'entrée (Echo par exemple)

<sup>15</sup> Cela suppose que vous avez écouté l'ATIS et que vous avez copié les paramètres donnés

## COMMUNICATIONS EN ROUTE

### 1. Communication avec un SIV

En navigation en altitude, il est conseillé de contacter l'Information en Vol pour :

- Bénéficier d'une « assistance », d'une information de trafic sur votre route
- Bénéficier du suivi de vol si vous avez déposé un plan de vol
- Avoir une assistance météorologique sur la route ou l'aérodrome de destination

#### a. Contact avec un SIV ou un FIS - Suivi du Vol

F-RD : Seine INFO, du Foxtrot Romeo Delta, bonjour

INFO : Foxtrot Romeo Delta, Seine INFO, bonjour

F-RD : Foxtrot Hotel Echo Romeo Delta, un Elixir en provenance de Chavenay et à destination de Blois, on vient de passer Orléans Bricy, établi au niveau 75, 2 personnes à bord, transpondeur 7000

INFO : Foxtrot Romeo Delta, transpondeur 6453, pas de trafic connu à vous signaler, vous me rappelez pour tous changements de cap ou de niveau

F-RD : Transpondeur 6453, on vous rappelle en cas de changement, Foxtrot Romeo Delta

....

INFO : Foxtrot Romeo Delta, un trafic dans vos 9h, 3 nautiques, même altitude, de la gauche vers la droite, pas de contact radio

F-RD : On surveille, Foxtrot Romeo Delta

....

F-RD : Seine INFO du Foxtrot Romeo Delta, visuel sur le trafic dans nos 9 heures

INFO : Foxtrot Romeo Delta, reçu

....

INFO : Foxtrot Romeo Delta, un trafic à vos 11h, DR 400, destination Blois, même altitude - break break<sup>16</sup> - Foxtrot Charlie Victor, un trafic convergent, Elixir, même destination, même altitude, à vos 4 heures.

F-CV : Foxtrot Charlie Victor, reçu l'information de trafic, vous voulez que l'on descende au niveau 55 ?

INFO : Foxtrot Charlie Victor, changement de niveau approuvé, rappelez établi 55 - break break - Foxtrot Romeo Delta, le trafic convergent change de niveau, poursuivez.

F-RD : Reçu, on continue, Foxtrot Romeo Delta

....

F-RD : Foxtrot Romeo Delta, en approche de Blois, pour quitter le niveau 75 et contacter Blois

INFO : Foxtrot Romeo Delta, descente approuvée, transpondeur 7000, pas de trafic connu à vous signaler, vous pouvez quitter ma fréquence et passer avec Blois 118.455, bonne journée

F-RD : Transpondeur 7000, on passe avec Blois 118.455, merci, bonne journée, Foxtrot Romeo Delta

<sup>16</sup> L'expression « Break-Break » est utilisée par un contrôleur pour passer un message à un autre aéronef sans attendre le collationnement du précédent

## b. Contact avec un organisme FIS - Demande de météo (même vol)

- F-RD : Foxtrot Romeo Delta, pouvez-vous me communiquer la dernière de Blois<sup>17</sup> ?
- INFO : Foxtrot Romeo Delta, pas de météo sur Blois, je recherche la dernière de Tours et je vous rappelle
- F-RD : Foxtrot Romeo Delta
- ....
- INFO : Foxtrot Romeo Delta, êtes-vous prêt à copier<sup>18</sup> la météo de Tours ?
- F-RD : Affirm, Foxtrot Romeo Delta
- INFO : Foxtrot Romeo Delta, à Tours, le temps est Cavok, le QNH 1032, le vent est calme
- F-RD : Cavok, 1032, vent calme, c'est copié, merci, Foxtrot Romeo Delta

## 2. Demander un Relèvement Gonio

En navigation, vous êtes dans l'incertitude de votre position, votre VOR ne donne plus d'information : vous pouvez bénéficier d'une « assistance Gonio » délivrée par une tour équipée de VDF. Cette information est disponible sur les cartes VAC ou dans le complément des cartes radio navigation au 1.000.000<sup>ème</sup> que vous avez bien sûr avec vous en vol.

Ainsi, à l'aide d'un ou de plusieurs QDM, vous pourrez ainsi rejoindre la station appelée.

- F-RD : Poitiers du Foxtrot Romeo Delta, je souhaite un QDM
- INFO : Foxtrot Romeo Delta, votre QDM est le 358
- F-RD : QDM 358, merci, Foxtrot Romeo Delta

Pour mémoire :

- En station avant, pour rester sur votre route, vous devez :
  - ✓ Augmenter votre cap si les QDM augmentent
  - ✓ Diminuer votre cap si les QDM diminuent
- En station arrière, pour rester sur votre route, vous devez :
  - ✓ Diminuer votre cap si les QDM augmentent
  - ✓ Augmenter votre cap si les QDM diminuent

## 3. Gérer une panne radio

La panne radio peut survenir dans n'importe quelle phase du vol. Elle peut être en émission, en réception, ou totale. Plusieurs contrôles sont à réaliser, lors de la pré-vol, de la mise en route ou en vol :

- Contrôle de l'émission : le symbole « Tx » s'allume quand on enclenche le bouton PTT.
- Contrôle de la réception : en supprimant le squelch, on entend la porteuse.
- Contrôle du bon fonctionnement : appeler une autre station pour contrôle (TWR, SOL ou un avion) :

- F-RD : Poitiers du Foxtrot Hôtel Écho Romeo Foxtrot, bonjour, pour un essai radio
- INFO : Foxtrot Romeo Delta, bonjour, je vous reçois 5<sup>19</sup>
- F-RD : 5 également, merci, Foxtrot Romeo Delta

<sup>17</sup> La dernière signifie « la dernière météo »

<sup>18</sup> Copier = Noter

<sup>19</sup> Voir le point « Phraséologie, point 7 f » page 8

**a. Panne au sol**

Vous ne devez pas décoller, seul le convoyage est autorisé sous conditions.

**b. Panne en vol**

Dès que la panne radio est confirmée, il faut afficher le code transpondeur 7600, vous pouvez poursuivre le vol. Attention à ne pas pénétrer dans une zone sans autorisation :

- Si une clairance vous a été accordée, vous poursuivez sur la dernière clairance.
- Si aucune clairance ne vous a été accordée vous devez quitter la zone contrôlée. Il est alors obligatoire de rejoindre le terrain le plus proche où la radio n'est pas obligatoire et informer si nécessaire le contrôle au plus tôt.

Dans tous les cas, il faut informer le contrôle dès que vous êtes posés.

**c. Panne à l'arrivée**

Vous devez poursuivre le vol et rejoindre le terrain en appliquant la dernière clairance connue en affichant 7600 au transpondeur. A défaut de clairance, vous devez quitter la CTR / TMA et informer le contrôle dès que vous êtes posés.

Sur certains terrains, la panne radio est prévue dans les consignes ; reportez-vous à la carte VAC.

**d. Panne radio sous plan de vol**

Appliquez les solutions précédentes

La panne radio sous plan de vol ne vous exonère pas de clôturer le plan de vol après l'atterrissage.

**4. Les Messages de Détresse et d'Urgence**

Il ne faut en aucun cas confondre la détresse (qui ne met pas en cause la capacité de vol de l'aéronef) et l'urgence (qui interdit la poursuite du vol).

**a. Les messages de détresse**

La détresse vous amène à atterrir au plus tôt, de préférence sur un terrain, pour permettre l'arrivée des secours si besoin. Vous transmettez principalement sur la fréquence contrôlée active et à défaut sur la fréquence 121.50.

**F-RD :** Foxtrot Hotel Echo Romeo Foxtrot, PAN PAN PAN

**INFO :** Foxtrot Romeo Delta, 5, on vous écoute

**F-RD :** Foxtrot Romeo Delta, déclarons collision aviaire, nous sommes à 5 nm au sud de Mantes La Jolie, 1 800 ft QNH 1022, le cockpit est cassé, le passager avant droit est blessé, l'avion réagit normalement, je demande une priorité à Chavenay

**INFO :** Foxtrot Romeo Delta, vous êtes capable de revenir sur Chavenay ou vous souhaitez un QDM ?

**F-RD :** On peut rejoindre Chavenay, Foxtrot Romeo Delta

**INFO :** Foxtrot Romeo Delta, autorisé Chavenay en direct n°1, rappelez en vue du terrain - break break - à tous les appareils, aéronef en détresse à l'ouest des installations, toutes les clearances annulées, mettez-vous en attente, on vous rappelle.

**b. Les messages d'urgence**

L'urgence vous impose d'atterrir sans délai, la poursuite du vol est compromise. Vous transmettez principalement sur la fréquence contrôlée active ou à défaut sur le 121.50.

**F-RD :** Foxtrot Hotel Echo Romeo Foxtrot, MAY DAY, MAY DAY, MAY DAY

**INFO :** A tous les trafics, silence radio, Foxtrot Romeo Delta, 5, on vous écoute

- F-RD :** Foxtrot Romeo Delta, en panne moteur, nous sommes à 10 Nm au nord-est de Poitiers, transpondeur 7700, 3 500 ft 1022, 2 personnes à bord, balise enclenchée, on atterrit en campagne
- INFO :** A tous les trafics, silence radio, Foxtrot Romeo Delta, 5, situation déclarée, on informe les secours, restez avec nous, réception balise confirmée

### c. Procédures

Dans ces situations, vous devez appliquer les consignes du manuel de vol. Il est donc nécessaire de les connaître. Si vous avez assez d'altitude (en finesse 10 à 3 000 ft, c'est 3 minutes de plané), vous avez le temps de relire la check-list « Procédures d'urgences » généralement située dans le vide poche.

## LE TRANSPONDEUR, LES NIVEAUX DE VOL

### 1. Le transpondeur

#### a. Généralités

Le transpondeur radar permet aux services de contrôle la localisation exacte d'un aéronef sur un écran radar.

Le transpondeur reçoit l'interrogation du radar secondaire<sup>20</sup> et retransmet une série d'impulsions en fonction du code affiché (le mode A, 4 096 codes possibles). Il est maintenant couplé à un alticodeur qui indique alors l'altitude de l'appareil (mode C). La réglementation actuelle impose que le transpondeur envoie également l'indicatif de l'appareil (le Mode S).

#### b. Mode d'emploi (selon modèles)

Après la mise en route de l'avion et une fois les vérifications effectuées, placer le sélecteur sur « ALT ». Afficher le code 7000.

Au sol, avant le roulage :

- Vérifier le mode d'affichage des codes afin d'être opérationnel lorsque la demande vous sera faite en vol.

Sur instruction du contrôle :

- Afficher le code demandé.
- Sur instruction, appuyer sur le bouton IDENT (IDT) pour mettre votre point en surbrillance sur son radar.



La réglementation évoluant de nombreux terrains et TMA exigent l'activation du transpondeur avant roulage.

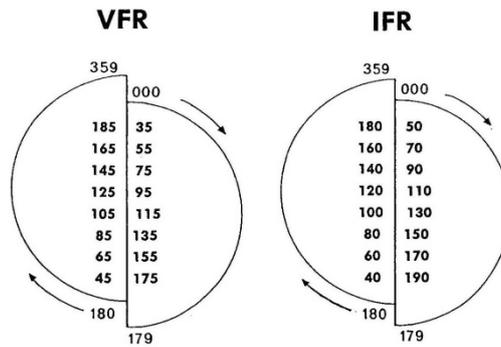
#### c. Cas particuliers

En fonction des circonstances et à l'initiative du pilote, les codes suivants sont affichés :

- 7500 en cas de détournement.
- 7600 en cas de panne radio.
- 7700 en cas d'urgence ou de détresse.

<sup>20</sup> A l'inverse du radar primaire qui détecte un écho (utilisable en relèvement Gonio par exemple), le radar secondaire SSR lit l'information envoyée par le transpondeur.

## 2. Les niveaux de vol (rappel)



LES ROUTES SONT MAGNÉTIQUES.

## LE PLAN DE VOL

### 1. Dépôt d'un Plan de Vol par Radio (PLN)

#### a. Exemple de cas spécifiques de dépôt d'un FPL

- Lors d'un retard en route (déroutement météo ou vent plus important que prévu, par exemple) ne permettant plus d'arriver à destination avant la nuit aéronautique.  
Nota : dans ce cas, vous devrez disposer d'une qualification VFR Nuit et l'aérodrome doit être accessible de nuit.
- Décollage à partir d'un aérodrome non contrôlé où il y avait impossibilité de déposer un plan de vol avant le départ<sup>21</sup>.

#### b. Les indications à fournir

Les informations à fournir sont identiques à celles communiquées au sol et dans l'ordre.

Données	Exemple
Immatriculation	F-HERD
Type de vol	V (pour VFR)
Nombre d'aéronefs	01
Type d'aéronef	HLIX
Type de turbulence (taille de l'avion)	L (Light)
Équipement Radio	V (VHF), O (VOR), C (transpondeur mode C), etc.
Aérodrome de départ	LFPX
Heure de départ (UTC)	0700
Vitesse	N110 (N pour nœud, soit 110Kt)
Type de vol	V (pour VFR)
Points de report	MLN (si besoin ou obligatoire)
Aérodrome de destination	LFEF
Temps de vol sans vent	0106 (1 heure 06 minutes)
Aérodrome(s) de déroutement 1 & 2	LFOT, Nil

<sup>21</sup> NdR : les cas d'impossibilité de dépôt d'un plan de vol par téléphone sont plutôt rares.

## 2. Dépôt d'un Plan de Vol Déposé (FPL) par écrit

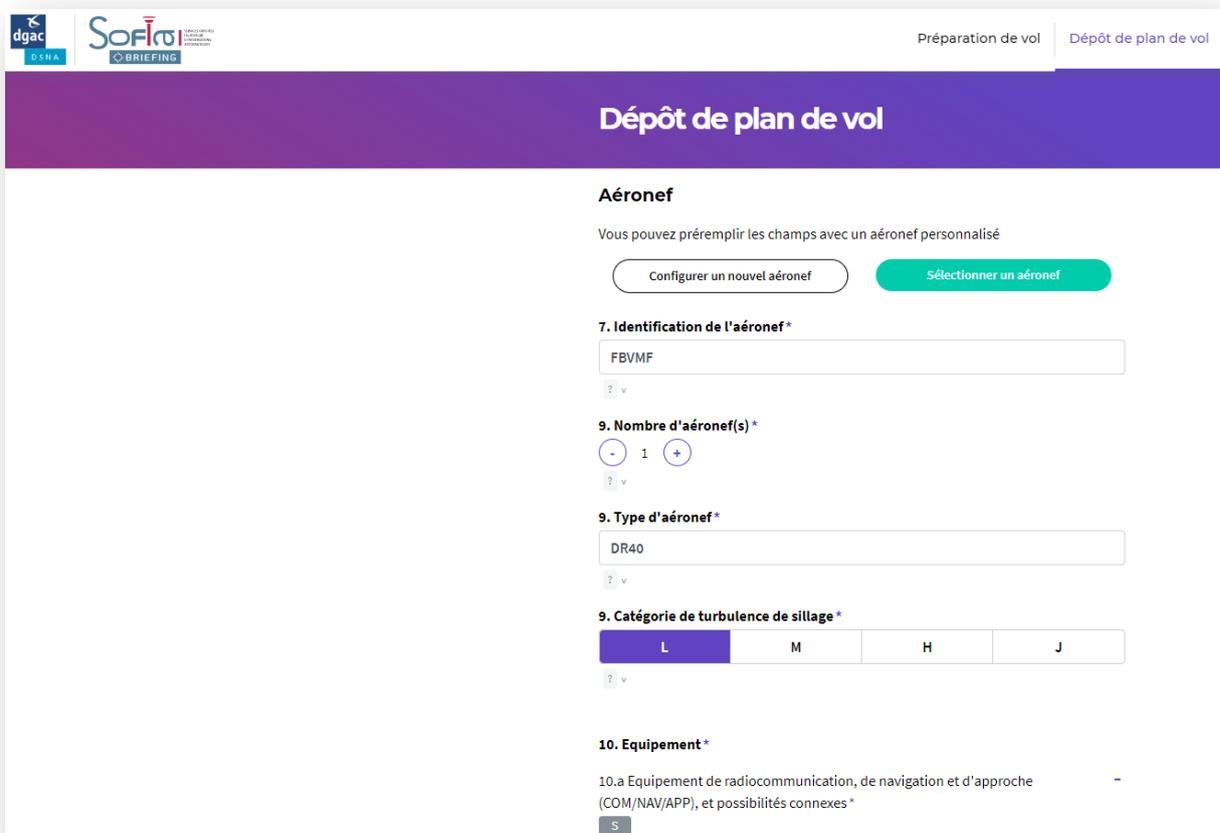
### a. La réglementation nous impose de déposer un plan de vol en VFR dans certains cas :

- Voyage transfrontalier : dans ce cas le plan de vol doit débuter d'un aéroport douanier.
- Traversée maritime.
- Vol de nuit.
- Traversée de contrées « inhospitalière » : jungle, désert, etc.

Pendant, vous pouvez déposer librement un plan de vol pour un vol VFR.

### b. Comment déposer le Plan de vol

- Par téléphone en composant le 0810 437 837 (ce numéro sert également à le clôturer), en respectant l'ordre listé ci-après.
- Sur le site SOPHIA-Briefing du SIA après s'être connecté :  
Lien : <https://sofia-briefing.aviation-civile.gouv.fr/sofia/pages/homepage.htm>



The screenshot shows the 'Dépôt de plan de vol' (Deposit flight plan) page on the SOPHIA-Briefing website. The page is titled 'Dépôt de plan de vol' and has a purple header. The main content area is white and contains the following sections:

- Aéronef**: Vous pouvez préremplir les champs avec un aéronef personnalisé. There are two buttons: 'Configurer un nouvel aéronef' and 'Sélectionner un aéronef'.
- 7. Identification de l'aéronef \***: A text input field containing 'FBVMF'.
- 9. Nombre d'aéronef(s) \***: A numeric input field with a value of '1' and minus/plus buttons.
- 9. Type d'aéronef \***: A text input field containing 'DR40'.
- 9. Catégorie de turbulence de sillage \***: A selection interface with four buttons: 'L' (selected), 'M', 'H', and 'J'.
- 10. Equipement \***: A section for equipment, with a sub-section '10.a Equipement de radiocommunication, de navigation et d'approche (COM/NAV/APP), et possibilités connexes \*' containing a button labeled 'S'.

*Extrait de plan de vol déposé sur SOPHIA-Briefing (site SIA)*

PLAN DE VOL FLIGHT PLAN			
PRIORITE Priority ←≡FF→		DESTINATAIRE (S) Addressee (s)	
HEURE DE DEPOT Filing time		EXPEDITEUR Originator	
IDENTIFICATION PRÉCISE DU (DES) DESTINATAIRE (S) ET/OU DE L'EXPÉDITEUR Specific identification of addressee (s) and/or originator			
3 TYPE DE MESSAGE Message type ←≡(FPL	7 IDENTIFICATION DE L'AÉRONEF Aircraft identification - F,G,A,V,S	8 RÈGLES DE VOL Flight rules - V	9 TYPE DE VOL Type of flight G ←≡
4 NOMBRE Number	11 TYPE D'AÉRONEF Type of aircraft Z,Z,Z,Z	12 CAT DE TURBULENCE DE SILLAGE Wake turbulence cat. / L	10 ÉQUIPEMENT Equipment - VOF / A ←≡
13 AÉRODROME DE DÉPART Departure aerodrome - L,F,R,Q	HEURE Time 1,6,3,1 ←≡	15 VITESSE CRUIÈRE Cruising speed - N,0,1,2,0	
NIVEAU Level V,F,R		ROUTE Route CHW - RBT	
16 AÉRODROME DE DESTINATION Destination aerodrome - L,F,P,M		DURÉE TOTALE ESTIMÉE Total est. HR MIN 0,4 5,0	AÉRODROME DE DÉGAGEMENT Altn aerodrome → L,F,P,0
2° AÉRODROME DE DÉGAGEMENT 2nd altn aerodrome →			
18 RENSEIGNEMENTS DIVERS Other information - DR 400 OBR / PVT			
19 RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES (À NE PAS TRANSMETTRE DANS LES MESSAGES DE PLAN DE VOL DÉPOSÉ) Supplementary information (NOT TO BE TRANSMITTED IN FPL MESSAGES)			
AUTONOMIE Endurance - E / HR MIN 0,4 0,0		PERSONNES À BORD Persons on board → P / 0,0,4	
ÉQUIPEMENT DE SURVIE/Survival equipment POLAIRE / DESERT / MARITIME / JUNGLE P / D / M / J		RADIO ET BALISE D'URGENCE Emergency/radio → R / U <b>V</b> E	
CANOTS/ Dinghies NOMBRE / CAPACITÉ / COUVERTURE / COULEUR D / C		GILETS DE SAUVETAGE / Jackets LAMPES / FLEURES J / L F U V	
COULEUR ET MARQUES DE L'AÉRONEF Aircraft colour and markings A / BLANC - ROUGE			
REMARQUES Remarks → N /			
PILOTE COMMANDANT DE BORD Pilot in command C / DURANT			
DÉPOSÉ PAR/Filed by		ESPACE RÉSERVÉ À DES FINS SUPPLÉMENTAIRES Space reserved for additional requirements	

Exemple de plan de vol en version « papier »

**c. Rappels**

- Le plan de vol doit être déposé 30 minutes avant de quitter le point de stationnement.
- Le plan de vol est activé au décollage :
  - ✓ Soit par téléphone par les opérations au sol.
  - ✓ Soit par radio auprès du contrôleur.
  - ✓ Soit auprès du 1<sup>er</sup> contact radio en précisant l'heure UTC de décollage.

**d. Les indications à fournir**

Les informations à fournir dans l'ordre :

<i>Données</i>	<i>Exemple</i>
Immatriculation	<i>F-HERD</i>
Type de vol	<i>V (pour VFR)</i>
Nombre d'aéronefs	<i>01</i>
Type d'aéronef	<i>HLIX</i>
Type de turbulence (taille de l'aéronef)	<i>L (Light)</i>
Équipement Radio	<i>V (VHF), O (VOR), C (transpondeur mode C), etc</i>
Aérodrome de départ	<i>LFPX</i>
Heure de départ (UTC)	<i>0700</i>
Vitesse	<i>N110 (N pour nœud, soit 110Kt)</i>
Type de vol	<i>V (pour VFR)</i>
Points de report	<i>PTV (si besoin ou obligatoire)</i>
Aérodrome de destination	<i>LFEF</i>
Temps de vol sans vent	<i>0106 (1 heure 06 minutes)</i>
Aérodrome(s) de déroutement 1 & 2	<i>LFOT, Nil</i>
Renseignements divers	<i>Opérateur Aéroclub Jean Bertin</i>
Autonomie (en heure)	<i>0330</i>
Nombre de passagers	<i>002 (pilote inclus)</i>
Radio et balise d'urgence	<i>V (VHF)</i>
Équipements de survie	<i>J (Gilets)</i>
Canots	<i>Nil</i>
Couleur de l'aéronef	<i>Blanc et orange</i>
Pilote	<i>Votre nom</i>

**3. Clôture d'un Plan de Vol****a. Aérodrome de destination contrôlé, ou non contrôlé avec service AFIS**

Le contrôleur et l'agent AFIS sont habilités à clôturer le plan de vol, mais pensez à leur préciser lors de votre arrivée :

**F-RD :** Toussus TOUR, du Foxtrot Romeo Delta, bonjour

**TWR :** Foxtrot Romeo Delta de Toussus, bonjour

**F-RD :** Foxtrot Hotel Echo Romeo Foxtrot, un Elixir en provenance de Tours et à destination de vos installations, sous plan de vol, à 5 minutes du point Sierra, pourriez-vous clôturer le plan de vol s'il vous plaît ?

**TWR :** Foxtrot Romeo Delta, nous clôturons votre plan de vol

**b. Aérodrome de destination non contrôlé sans service AFIS**

Vous devez clôturer vous-même le plan de vol :

- Soit en vol avec le dernier contrôle en route.
- Soit au sol par téléphone : 0810 437 837 (Moyen mnémotechnique : 0810 IFR VFR)

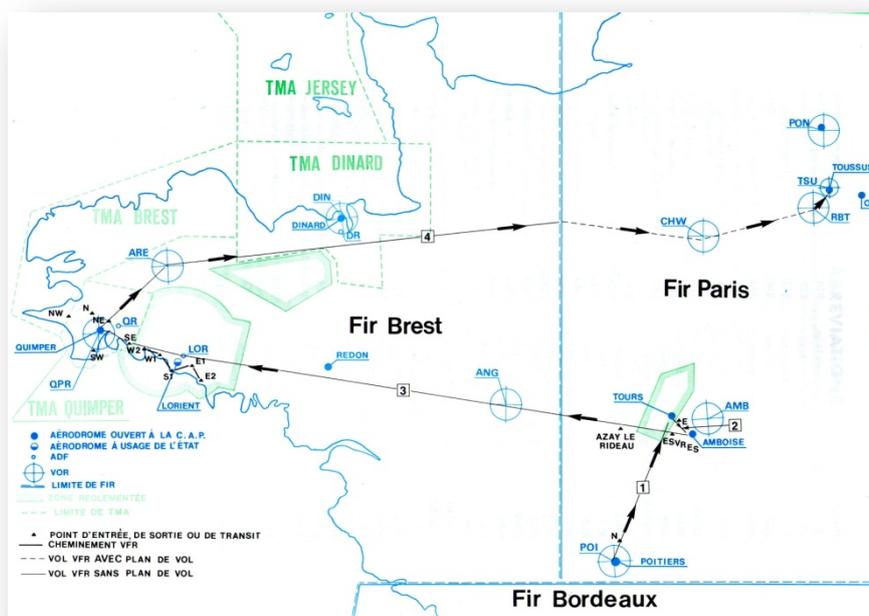
## ABREVIATIONS

Cette liste regroupe les principales abréviations utilisées dans les cartes et publications aéronautiques.

<b>AAL</b>	Au-dessus du niveau de l'aérodrome	<b>CLY</b>	Prolongement de piste dégagé
<b>ACB</b>	Aéroclub	<b>CEV</b>	Centre d'essais en vol
<b>ACC</b>	Centre de contrôle régional	<b>CH</b>	Canal (sur la radio)
<b>ACFT</b>	Aéronef	<b>CIV</b>	Civil
<b>ACT</b>	Active	<b>CLSD</b>	Fermé
<b>AD</b>	Aérodrome	<b>CNL</b>	Annulé
<b>AEM</b>	Aéromodélisme	<b>CONC</b>	Béton
<b>AFIS</b>	Service d'information aérodrome	<b>COND</b>	Conditions
<b>AGL</b>	Au-dessus du niveau du Sol	<b>CTA</b>	Région de Contrôle
<b>AIP</b>	Information aéronautique	<b>CTL</b>	Contrôle
<b>AIS</b>	Service d'information aéronautique	<b>CUST</b>	(Custom) Douane
<b>ALT</b>	Altitude	<b>D</b>	Zone dangereuse
<b>AMSL</b>	Au-dessus du niveau moyen de la mer	<b>DEP</b>	Départ
<b>ACH</b>	Approche	<b>DEST</b>	Destination
<b>ASDA</b>	Distance d'Accélération-Arrêt disponible	<b>DME</b>	Calcul de distance d'un VOR
<b>ASI</b>	Aire à signaux	<b>DTHR</b>	Seuil décalé
<b>ATC</b>	Contrôle de la circulation aérienne	<b>ENR</b>	En Route
<b>ATIS</b>	Répondeur automatique des Paramètres d'un AD	<b>EST</b>	Estimé
<b>ATZ</b>	Contrôle de la circulation d'aérodrome	<b>ETA</b>	Heure estimée d'arrivée
<b>AVASIS</b>	Indicateur Visuel d'approche	<b>ETD</b>	Heure estimée de départ
<b>AVGAS</b>	Carburant Avion (100LL)	<b>FIR</b>	Région d'information en vol
<b>AVT</b>	Avitaillement	<b>FL</b>	Niveau de vol
<b>AWY</b>	Voie aérienne d'altitude	<b>FPL</b>	Plan de vol déposé (par écrit)
<b>BATR</b>	Bande d'atterrissage train rentré	<b>FT</b>	Pieds
<b>BDP</b>	Bureau de piste	<b>GEO</b>	Géographique
<b>CAG</b>	Circulation aérienne générale	<b>H24</b>	Service permanent
<b>CAM</b>	Circulation aérienne militaire	<b>HEL</b>	Hélicoptères
<b>CAP</b>	Circulation aérienne publique	<b>HJ</b>	Horaires de jour
<b>CAT</b>	Catégorie (d'avion)	<b>HN</b>	Horaires de nuit
<b>CAVOK</b>	Plafond et visibilité OK (->5000 ft)	<b>HOR</b>	Horaires
<b>CCI</b>	Chambre de Commerce et d'Industrie	<b>HPA</b>	Hectopascal
<b>CCM</b>	Centre de contrôle militaire	<b>IAC</b>	Carte d'approche et d'atterrissage aux instruments
<b>CDN</b>	Certificat de navigabilité	<b>IDENT</b>	Identification (transpondeur)
<b>CDT</b>	Commandant de bord	<b>IFR</b>	Règles de vol aux instruments
<b>CEN</b>	Certificat d'examen de navigabilité	<b>IMC</b>	Conditions météo de vol aux instruments
<b>INFO</b>	Information	<b>R</b>	Zone réglementée
<b>JF</b>	Jours fériés	<b>RDL</b>	Radial

<b>Kt</b>	Nœuds	<b>REF</b>	Référence
<b>L</b>	Radio balise	<b>REQ</b>	Demande, requis
<b>LAT</b>	Latitude	<b>RWY</b>	Piste
<b>LDA</b>	Distance d'atterrissage disponible	<b>SAR</b>	Recherche et sauvetage
<b>LOC</b>	Localement	<b>SDE</b>	Seuil d'atterrissage décalé
<b>LOC</b>	Emplacement, situé	<b>SIA</b>	Service de l'information aéronautique
<b>LONG</b>	Longitude	<b>SIV</b>	Service d'information en vol
<b>MAG</b>	Magnétique	<b>SR</b>	Lever du soleil
<b>MET</b>	Météorologique	<b>SS</b>	Coucher du soleil
<b>METAR</b>	Message d'observation météo	<b>SSIS</b>	Service de sécurité incendie et sauvetage
<b>MHZ</b>	Mégahertz	<b>STN</b>	Station
<b>MIL</b>	Militaire	<b>SUP AIP</b>	Information aéronautique à durée exceptionnelle
<b>MIN</b>	Minutes	<b>TACAN</b>	Balise VOR militaire
<b>MSA</b>	Altitude minimale de sécurité	<b>TEMPO</b>	Temporairement
<b>MSG</b>	Message	<b>TODA</b>	Distance de décollage disponible
<b>MSL</b>	Niveau moyen de la mer	<b>TKOF</b>	Décollage
<b>NAV</b>	Navigation	<b>TMA</b>	Région terminale de contrôle
<b>NDB</b>	Balise non directionnelle	<b>TURB</b>	Turbulence
<b>NIL</b>	Néant	<b>TWR</b>	Tour de contrôle d'aérodrome
<b>NM</b>	Milles marins	<b>TWY</b>	Voie de circulation
<b>NOSIG</b>	Sans changement significatif	<b>ULM</b>	Ultra léger motorisé
<b>NOTA</b>	Avis aux aviateurs	<b>VAC</b>	Carte d'approche et d'atterrissage à vue
<b>M</b>		<b>VASIS</b>	Indicateur visuel de pente d'approche
<b>NR</b>	Nombre, numéro	<b>VAV</b>	Vol à voile
<b>OBS</b>	Observation	<b>VDF</b>	Station de relèvement goniométrique VHF
<b>OBST</b>	Obstacle	<b>VIS</b>	Visibilité
<b>OPR</b>	Exploitant	<b>VMC</b>	Conditions météo de vol à vue
<b>OPS</b>	Opération	<b>VOLMET</b>	Fréquence de renseignements météo en vol
<b>O/R</b>	Sur demande	<b>VOR</b>	Balise radio omnidirectionnel
<b>P</b>	Zone Interdite	<b>VORTAC</b>	Balise combinée VOR et TACAN
<b>PAPI</b>	Indicateur visuel d'approche	<b>VRB</b>	Variable
<b>PLN</b>	Plan de vol	<b>ZIT</b>	Zone d'interdiction temporaire
<b>PN</b>	Préavis exigé	<b>ZRT</b>	Zone restreinte temporaire
<b>PPR</b>	Autorisation préalable nécessaire		

## PHRASEOLOGIE RADIO EN VOL



### 1. Trajet Poitiers / Toussus - Aérodromes Contrôlés

#### a. Départ de Poitiers

- F-RD : Poitiers TOUR, du Foxtrot Romeo Delta, bonjour
- TWR : Foxtrot Romeo Delta, bonjour
- F-RD : Foxtrot Hôtel Écho Romeo Delta, un Élixir au parking aéroclub, 2 personnes à bord, pour un vol à destination de Toussus avec l'information Bravo<sup>22</sup>, transpondeur 7000, demandons les consignes de roulage
- TWR : Foxtrot Romeo Delta, la piste 03 en service, le QNH 1018, transpondeur 6541, roulez derrière le ROBIN qui quitte l'essence et rappelez prêt au point Alpha
- F-RD : La 03 en service, QNH 1018, transpondeur 6541, je laisse passer le Robin et je rappelle prêt au point Alpha, Foxtrot Romeo Delta
- ....
- F-RD : Foxtrot Romeo Delta, prêt au point Alpha pour un décollage à la bretelle<sup>23</sup>
- TWR : Foxtrot Romeo Delta, le vent dans l'axe, calme, autorisé alignement et décollage, vous me rappelez passant Novembre à 1 500 Ft<sup>24</sup>, 1018.
- F-RD : Autorisé au décollage, je rappelle passant Novembre à 1 500 Ft, 1018, Foxtrot Romeo Delta
- ....

<sup>22</sup> Poitiers étant doté d'un ATIS, vous devez avoir écouté les paramètres avant le premier contact

<sup>23</sup> Le « décollage à la bretelle » signifie que vous n'avez pas l'intention de remonter la piste, la longueur étant suffisante (de l'ordre de 1200 m dans ce cas).

<sup>24</sup> En l'absence de contre-indications, toutes les pressions sont données en QNH

F-RD : Foxtrot Romeo Delta, on passe Novembre, 1 500 Ft  
 TWR : Foxtrot Romeo Delta, poursuivez et rappelez en sortie de zone

....

F-RD : Foxtrot Romeo Delta, en sortie de zone<sup>25</sup> pour quitter  
 TWR : Foxtrot Romeo Delta, vous pouvez quitter, transpondeur sur 7000, au revoir  
 F-RD : On quitte, bonne journée, Foxtrot Romeo Delta

#### b. Arrivée à Toussus

F-RD : Toussus TOUR, du Foxtrot Romeo Delta, bonjour

TWR : Foxtrot Romeo Delta, bonjour

F-RD : Foxtrot Hôtel Écho Romeo Foxtrot, un Élixir, 2 personnes à bord, en provenance de Poitiers et à destination de vos installations, avec l'information Hôtel à 10 Nm du point Sierra, 1 500 Ft, 1018, transpondeur 7000

TWR : Foxtrot Romeo Delta, la piste 07 en service, le QNH local est de 1017, transpondeur 6201, descendez à 1 200 Ft, rappelez en vue de Sierra. Pour information, 2 Technam en tour de piste

F-RD : La 07 en service, 1017, transpondeur 6201, reçu pour l'info trafic, on aimerait une semi-directe base main droite, Foxtrot Romeo Delta

TWR : Foxtrot Romeo Delta, semi-directe base main droite 07 droite<sup>26</sup> approuvée, rappelez établis

F-RD : Semi-directe base main droite 07 droite approuvée, on rappelle établi, Foxtrot Romeo Delta

....

F-RD : Foxtrot Romeo Delta, établi base main droite, pour un complet

TWR : Foxtrot Romeo Delta, numéro 1, vous me rappelez en finale 07 droite,

F-RD : On rappelle finale 07 droite, Foxtrot Romeo Delta

....

F-RD : Foxtrot Romeo Delta, en finale

TWR : Foxtrot Romeo Delta, autorisé atterrissage piste 07 droite, le vent du 05 pour 5 nœuds

F-RD : Autorisé atterrissage piste 07 droite, Foxtrot Romeo Delta

....

TWR : Foxtrot Romeo Delta, vous pouvez sortir à la bretelle ? merci d'expédier le roulage, un aéronef en courte derrière vous

F-RD : C'est contrôlé, je dégage par la bretelle, Foxtrot Romeo Delta

....

F-RD : Foxtrot Romeo Delta, piste dégagée, le roulage pour le parking tour s'il vous plait

TWR : Foxtrot Romeo Delta, rejoignez le parking tour devant vous, vous stationnerez au poste 25, rappelez pour quitter

<sup>25</sup> A Poitiers, la zone fait référence au SIV

<sup>26</sup> Il y a 2 pistes parallèles à Toussus, le contrôleur vous a affecté la piste 07 droite.

- F-RD : Je roule vers le parking Tour, poste 25, et je rappelle pour quitter, Foxtrot Romeo Delta
- ....
- F-RD : Foxtrot Romeo Delta, au parking Tours pour quitter
- TWR : Foxtrot Romeo Delta, transpondeur 7000, vous pouvez quitter
- F-RD : Je quitte, bonne journée, Foxtrot Romeo Delta

## 2. Trajet Tours / Amboise - Arrivée en auto-information

### a. Départ de Tours

- F-RD : Tours TOUR, du Foxtrot Romeo Delta, bonjour
- TWR : Foxtrot Hotel Romeo Foxtrot, bonjour
- F-RD : Foxtrot Hôtel Echo Romeo Foxtrot, un Elixir au parking club, avec l'information Alpha, 2 personnes à bord, pour un vol à destination d'Amboise, avec une sortie par Echo.
- TWR : Foxtrot Romeo Delta, la piste 02 en service, le QNH est de 1018, transpondeur 4430, rappelez prêt au point DELTA.
- F-RD : La 02 en service, QNH 1018, transpondeur 4430, je rappelle prêt au point DELTA, Foxtrot Romeo Delta
- F-RD : Foxtrot Romeo Delta, prêt au point DELTA
- TWR : Foxtrot Romeo Delta, alignez-vous piste 02, autorisé décollage, le vent du nord pour 5 kt, vos intentions à l'issue ?
- F-RD : Foxtrot Romeo Delta, autorisé décollage piste 02, je souhaite un virage droite et une sortie par Echo
- TWR : Foxtrot Romeo Delta, virage droite approuvé, rappelez passant Echo à 1 200 ft QNH 1018
- F-RD : On rappelle Echo, 1 200 Ft, 1018, Foxtrot Romeo Delta
- ....
- F-RD : Foxtrot Romeo Delta, on passe Echo, 1 200 Ft, 1018, pour quitter et passer avec Amboise
- TWR : Foxtrot Romeo Delta, vous pouvez quitter, transpondeur sur 7000, au revoir
- F-RD : Transpondeur 7000, on quitte, bonne journée, Foxtrot Romeo Delta

### b. Arrivée à Amboise en auto-information

- F-RD : Amboise, du Foxtrot Romeo Delta, bonjour
- F-RD : Foxtrot Hotel Echo Romeo Foxtrot, un Elixir en provenance de Tours et à destination de vos installations, verticale 1 800 Ft estimée à 45<sup>27</sup>
- ....
- F-RD : Amboise<sup>28</sup> du Foxtrot Romeo Delta, verticale, on se reporte en début de vent arrière 28
- ....

<sup>27</sup> L'heure estimée d'arrivée (ETA) est donnée soit en minutes avant l'arrivée soit à l'heure estimée

<sup>28</sup> Indicatif du terrain facultatif mais conseillé (voir composition des messages §7 alinéa c. page 7)

- F-RD : Amboise du Foxtrot Romeo Delta, début de vent arrière pour la 28 herbe  
 ....  
 F-RD : Amboise du Foxtrot Romeo Delta, en étape de base pour la 28 herbe  
 ....  
 F-RD : Amboise du Foxtrot Romeo Delta, en finale 28 herbe, pour un complet  
 ....  
 F-RD : Amboise du Foxtrot Romeo Delta, la 28 herbe est dégagée, je roule pour le parking visiteurs  
 ....  
 F-RD : Amboise du Foxtrot Romeo Delta, au parking visiteurs, je quitte la fréquence, bonne journée

### 3. Trajet Amboise / Quimper - Communication en route, transit, météo

#### a. Départ d'Amboise

- F-RD : Amboise du Foxtrot Romeo Foxtrot, bonjour  
 F-RD : Foxtrot Hotel Alpha Romeo Foxtrot, un APM 30 au parking, 2 personnes à bord, pour un vol à destination de Quimper, on roule pour le point Alpha 10  
 ....  
 F-RD : Foxtrot Romeo Foxtrot, prêt Alpha 10, on coupe l'axe en herbe et on s'aligne  
 ....  
 F-RD : Foxtrot Romeo Foxtrot, décollage 10 dur  
 ....  
 F-RD : Foxtrot Romeo Foxtrot, en sortie de circuit, on quitte la fréquence, bons vols

#### b. Transit de Tours

- F-RD : Tours TOUR, du Foxtrot Romeo Foxtrot, bonjour  
 TWR : Foxtrot Romeo Foxtrot, bonjour  
 F-RD : Foxtrot Hôtel Alpha Romeo Foxtrot, un APM 30 au décollage d'Amboise et à destination de Quimper, 2 personnes à bord, transpondeur 7000, pour transiter verticale installations  
 TWR : Foxtrot Romeo Foxtrot, piste 02 en service, QNH 1015, transpondeur 6431, transit approuvé, rappeler Echo 1 200 ft  
 F-RD : Transpondeur 6431, QNH 1015, rappelons Echo 1 200 ft, Foxtrot Romeo Foxtrot  
 ....  
 F-RD : Foxtrot Romeo Foxtrot, passons Echo 1 200 ft  
 TWR : Foxtrot Romeo Foxtrot, rappelez verticale installation, pas de trafic dans le circuit  
 F-RD : On rappelle verticale, Foxtrot Romeo Foxtrot  
 ....  
 F-RD : Foxtrot Romeo Foxtrot, verticale  
 TWR : Foxtrot Romeo Foxtrot, maintenez 1 200 ft 1015, rappelez en sortie de zone  
 F-RD : On maintient 1 200 ft 1015 et on rappelle sortie de zone, Foxtrot Romeo Foxtrot

....

- F-RD : Foxtrot Romeo Foxtrot, en sortie de zone
- TWR : Foxtrot Romeo Foxtrot, vous pouvez quitter ma fréquence, transpondeur 7000, au revoir
- F-RD : Transpondeur 7000, on quitte, bonne journée, Foxtrot Romeo Foxtrot

**c. Arrivée dans le SIV de Nantes - Travers Chinon**

- F-RD : Nantes INFO du Foxtrot Romeo Foxtrot, bonjour
- TWR : Foxtrot Romeo Foxtrot, bonjour
- F-RD : Foxtrot Hôtel Alpha Romeo Foxtrot, un APM 30, en provenance d'Amboise et à destination de Quimper, libéré<sup>29</sup> par Tours, transpondeur 7000
- SIV : Foxtrot Romeo Foxtrot, transpondeur 6212, vous me confirmez le nombre de personnes à bord ?
- F-RD : 2 personnes à bord, transpondeur 6212, on désire monter au niveau 65, Foxtrot Romeo Foxtrot
- SIV : Foxtrot Romeo Foxtrot, niveau 65 à convenance, je n'ai pas votre écho radar, transpondeur IDENT s'il vous plaît

....

- SIV : Foxtrot Romeo Foxtrot, identifié, appelez FL 65, information trafic : appareil non identifié en sens opposé à vos 11 heures, en montée également
- F-RD : On rappelle niveau 65. On a bien copié l'info de trafic, pas de visuel, on surveille, Foxtrot Romeo Foxtrot

....

- F-RD : Foxtrot Romeo Foxtrot, on vient de croiser le trafic, sens opposé, établi niveau 65.
- SIV : Foxtrot Romeo Foxtrot, Roger

**d. Dans le SIV de Nantes - Passant Ancenis**

- SIV : Foxtrot Romeo Foxtrot, vous me rappelez sur unité deux zéro décimale unité deux cinq
- F-RD : On rappelle sur unité deux zéro décimale unité deux cinq, Foxtrot Romeo Foxtrot

....

- F-RD : Foxtrot Romeo Delta, sur 120 décimale 125
- SIV : Foxtrot Romeo Foxtrot, Roger<sup>30</sup>

**e. Dans le SIV de Nantes - Passant St Nazaire**

- SIV : Foxtrot Romeo Foxtrot, vous me rappelez sur 122 décimale 80
- F-RD : Foxtrot Romeo Foxtrot, 122 décimale 80
- SIV : Foxtrot Romeo Foxtrot, 5<sup>31</sup>

....

<sup>29</sup> Libéré s'entend ici au sens « communications clôturées » avec Chavenay

<sup>30</sup> « Roger » est une expression issue de la phraséologie anglophone équivalent à « Reçu » en français

<sup>31</sup> Le terme « 5 » indique un niveau de réception

- SIV : Foxtrot Romeo Foxtrot, vous sortez de mes zones, transpondeur 7000, contactez Iroise INFO sur 119 décimale 575
- F-RD : Transpondeur 7000, je quitte votre fréquence pour passer sur Iroise INFO 119 décimale 575, merci, bonne journée, Foxtrot Romeo Foxtrot

#### f. SIV Iroise - Demande de météo

- F-RD : Iroise INFO du Foxtrot Romeo Foxtrot, bonjour
- SIV : Foxtrot Romeo Foxtrot, bonjour
- F-RD : Foxtrot Hotel Echo Romeo Foxtrot, un APM 30, en provenance d'Amboise et à destination de Quimper, libéré par Nantes, transpondeur 7000, 2 personnes à bord, niveau 65, pour entamer la descente vers 3 500 ft
- SIV : Foxtrot Romeo Foxtrot, transpondeur 4412, rappelez établi 3 500 ft QNH 1013
- F-RD : Transpondeur 4412, QNH 1013, on rappelle établi 3 500 ft, Foxtrot Romeo Foxtrot
- ....
- SIV : Foxtrot Romeo Foxtrot, identifié
- ....
- F-RD : Foxtrot Romeo Foxtrot, vous pouvez me donner la dernière<sup>32</sup> de Quimper ?
- SIV : Foxtrot Romeo Foxtrot, je vous rappelle
- ....
- SIV : Foxtrot Romeo Foxtrot, prêt à copier ?
- F-RD : Je vous écoute, Foxtrot Romeo Foxtrot
- SIV : Foxtrot Romeo Foxtrot, Metar de 10 h30 Zoulou, le vent du 300 pour 8 nœuds, visibilité supérieure à 10Km, few 2 500, scattered 4 000, température 18, point de rosée 10, QNH 1012
- F-RD : 300 pour 8 kt, visibilité supérieure à 10Km, few 2 500, épars 4 000, 18/10, QNH 1012, Foxtrot Romeo Foxtrot
- SIV : Foxtrot Romeo Foxtrot, vous arrivez dans la zone de Lorient qui est active, maintenez 3 500 ft et restez avec moi
- F-RD : On maintient 3 500 ft, Foxtrot Romeo Foxtrot
- ....
- SIV : Foxtrot Romeo Foxtrot, vous passez Lorient, rappelez-moi sur 135 décimale 825
- F-RD : 135 décimale 825, pour descendre à 2 000 ft, Foxtrot Romeo Foxtrot
- SIV : Foxtrot Romeo Foxtrot, descente approuvée, rappelez en vue de la ville de Quimper
- F-RD : On rappelle en vue de Quimper, Foxtrot Romeo Foxtrot
- ....
- F-RD : Foxtrot Romeo Foxtrot, en vue de Quimper, pour quitter et passer avec Quimper
- SIV : Foxtrot Romeo Foxtrot, vous pouvez quitter, transpondeur 7000
- F-RD : Transpondeur 7000, on quitte, bonne journée, Foxtrot Romeo Delta

<sup>32</sup> Raccourci pour « la dernière météo »

**g. Arrivée sur Quimper - Longue finale**

- F-RD : Quimper du Foxtrot Romeo Foxtrot, bonjour
- TWR : Foxtrot Hotel Romeo Foxtrot, bonjour
- F-RD : Foxtrot Hotel Alpha Romeo Foxtrot, un APM 30, en provenance d'Amboise et à destination de vos installations, libéré par Iroise INFO, transpondeur 7000, 2 personnes à bord, pour une directe 27 par le sud de la ville
- TWR : Foxtrot Alpha Romeo Foxtrot, un autre Romeo Foxtrot dans le circuit, préciser bien Alpha dans les échanges. Poursuivez pour la directe, le précédent un PA 28 en tour de piste, rappelez établi longue finale
- F-RD : On rappelle établi longue finale 27, Foxtrot Alpha Romeo Foxtrot
- ....
- F-RD : Foxtrot Alpha Romeo Foxtrot, établi longue finale 27
- TWR : Foxtrot Alpha Romeo Foxtrot, numéro 2, poursuivez, le précédent en courte
- F-RD : On poursuit, Foxtrot Alpha Romeo Foxtrot
- TWR : Foxtrot Alpha Romeo Foxtrot, le PA 28 a remis les gaz, numéro 1, rappelez finale
- F-RD : Numéro 1, on rappelle finale 27, Foxtrot Alpha Romeo Foxtrot
- ....
- F-RD : Foxtrot Alpha Romeo Foxtrot, finale 27
- TWR : Foxtrot Alpha Romeo Foxtrot, piste 27 autorisé atterrissage, le vent du 310 pour 5 kt
- F-RD : Autorisé atterrissage piste 27, Foxtrot Alpha Romeo Foxtrot
- ....
- F-RD : Foxtrot Alpha Romeo Foxtrot, la 27 est dégagée, le roulage pour la pompe s'il vous plait
- TWR : Foxtrot Alpha Romeo Foxtrot, roulez pour la pompe et rappelez pour quitter
- F-RD : On roule pour la pompe, Foxtrot Alpha Romeo Foxtrot
- ....
- F-RD : Foxtrot Alpha Romeo Foxtrot, à la pompe pour quitter
- TWR : Foxtrot Alpha Romeo Foxtrot, vous pouvez quitter, bonne soirée

