

# Intégration dans la circulation d'aérodrome et départ d'un aérodrome

**ATTERRISSAGE A VUE**  
Visual landing

Ouvert à la CAP  
Public air traffic

31 MAY 12

**MONTAUBAN**  
AD2 LFDB ATT 01

APP : TOULOUSE Approche/Approach : 125.175 - 129.3 (au-dessus de/above 3000)  
TWR : NIL  
A/A (120.6) FR seulement/only

ALT AD : 353 (13 hPa)  
LAT : 44 01 36 N  
LONG : 001 22 37 E

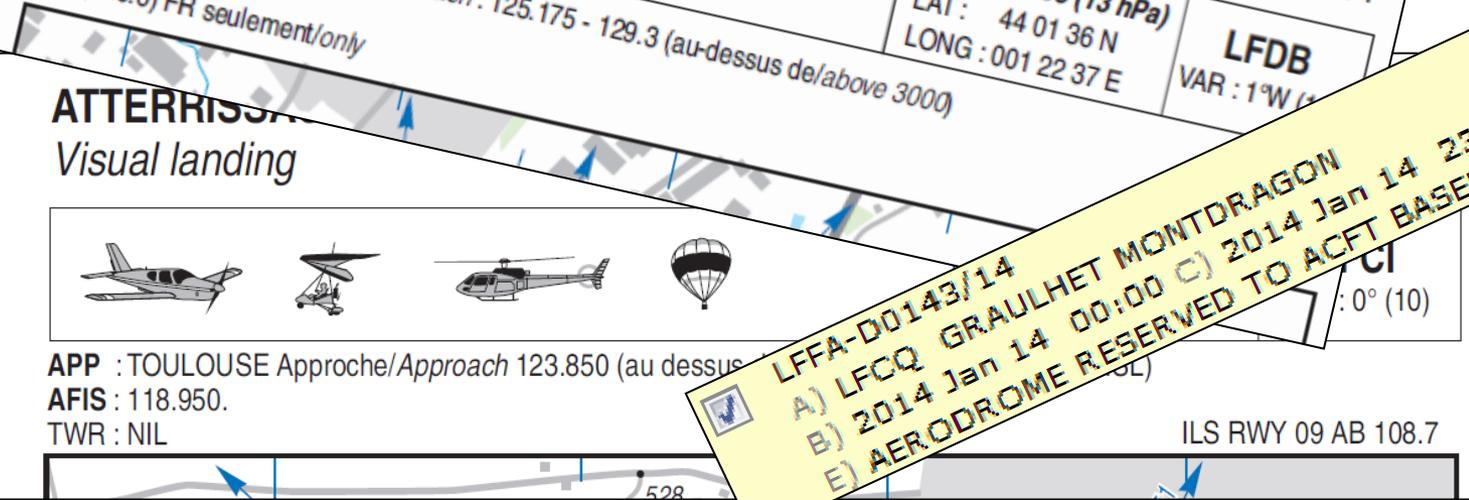
LFDB  
VAR : 1°W

**ATTERRISSAGE A VUE**  
Visual landing

APP : TOULOUSE Approche/Approach 123.850 (au dessus de/above 3000)  
AFIS : 118.950.  
TWR : NIL

ILS RWY 09 AB 108.7

LFFA-D0143/14  
A) LFCQ GRAULHET MONTDRAGON 2014 Jan 14 00:00 C) 2014 Jan 14 23:00  
E) AERODROME RESERVED TO ACFT BASED AND ACFT TO



# Introduction..

**APPROCHE A VUE**  
Visual approach

Ouvert à la CAP  
Public air traffic

17 OCT 13

**ANNEMASSE**  
AD2 LFLI APP 01

ALT AD : 1620 (58 hPa)  
LAT : 46 11 31 N  
LONG : 006 16 06 E

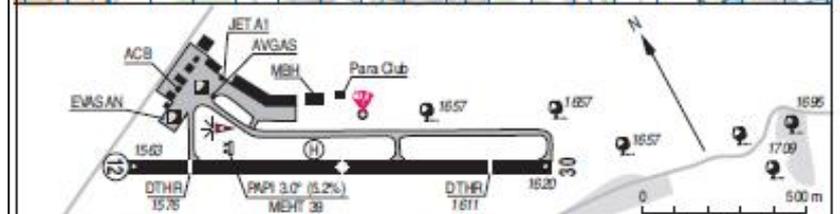
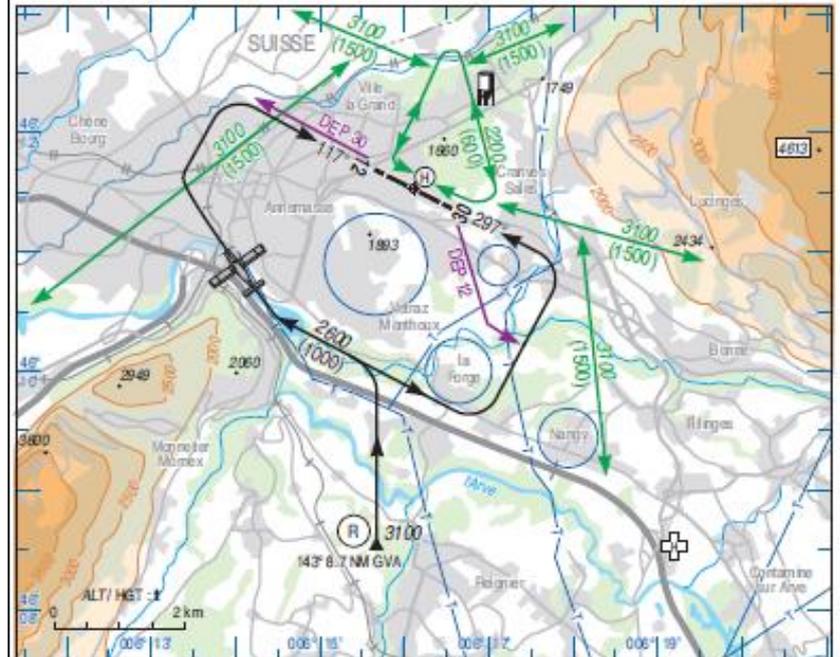
**LFLI**  
VAR : 1°E (10)

FIS : GENEVE Information 126.350 ATIS : GENEVE 135.575  
 APP : NIL - GENEVE Départs/Departures : 131.325  
 GENEVE Arrivées/Arrivals (au-dessus de/above 1000 ASFC/3500(1)) : 136.250  
 TWR : NIL  
 A/A : 125.875

**ANNEMASSE**  
AD2 LFLI ATT 01

17 OCT 13

**ATTERRISSAGE A VUE**  
Visual landing

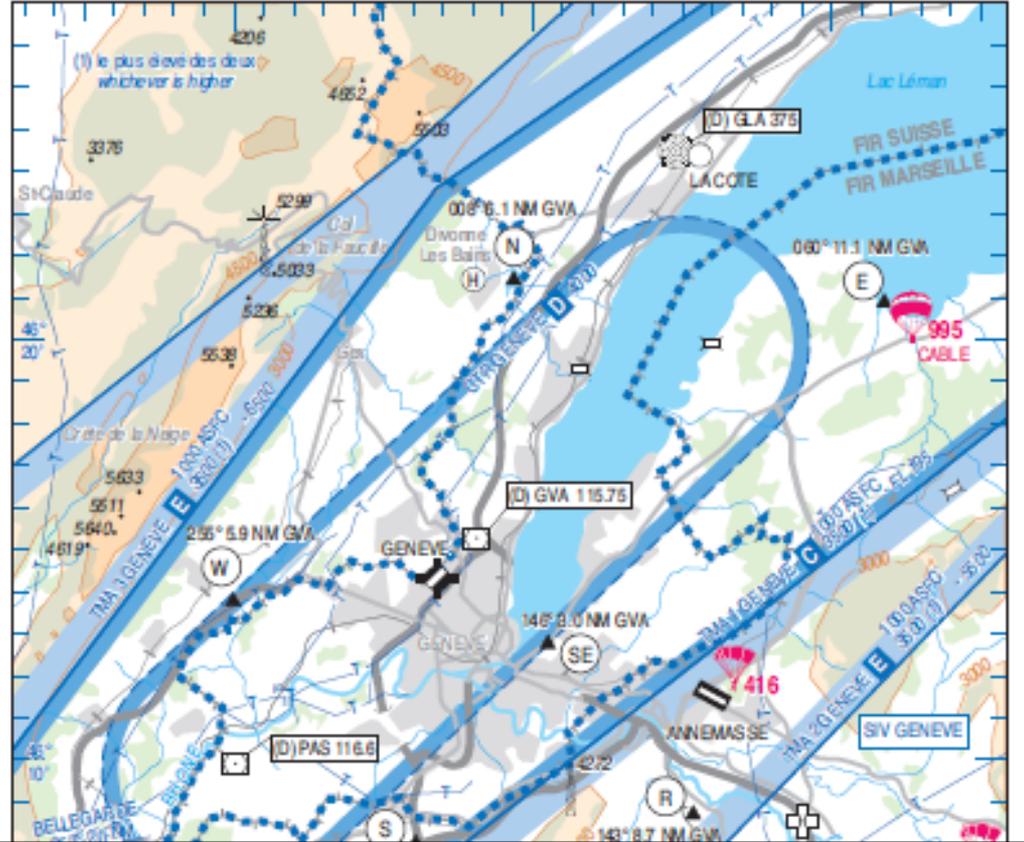


RWY	QFU	Dimensions Dimension	Nature Surface	Résistance Strength	TODA	ASDA	LDA
12	117	1300 x 30	Pavé Paved	58 F/AW/T	1300	1300	1105
30	297				1290 (1)	1290 (1)	1092 (1)

Aides lumineuses :  
BI RWY 12/30

Lighting aids :  
LIL RWY 12/30

(1) voir/see TXT01



**BEA**

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

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

# Rapport

Accident survenu le **8 novembre 2008**  
à **Arthaz-Pont-Notre-Dame (74)**  
aux avions  
**Piper PA 28** immatriculé **F-GOMP**  
et **Robin DR 400-120** immatriculé **F-GTZK**

# Synopsis

## Date

Samedi 8 novembre 2008 à 15 h 13<sup>(1)</sup>

## Lieu

Arthaz-Pont-Notre-Dame (74)

## Nature des vols

1 - F-GOMP : circuit d'aérodrome

2 - F-GTZK : VFR local

## Aéronefs

1 - F-GOMP : Piper PA 28

2 - F-GTZK : Robin DR 400-120

Pro

Clu

Ex

Clu

Pe

1 -

2 -

## 1 - RENSEIGNEMENTS DE BASE

### 1.1 Déroulement des vols

Le Piper PA 28 immatriculé F-GOMP effectue son troisième **circuit d'aérodrome** main droite en piste 12 de l'aérodrome d'Annemasse (74).

Le Robin DR 400 immatriculé F-GTZK, **de retour d'un vol local**, s'intègre directement à une **altitude légèrement inférieure** à celle du circuit d'aérodrome, en début de vent arrière pour un atterrissage en piste 12.

Alors que le PA 28 se trouve en virage à droite pour **rejoindre la branche vent arrière**, **il entre en collision avec le DR 400**. Le pilote du DR 400 ne peut reprendre le contrôle de l'avion qui heurte le sol. Le pilote du PA 28 ne conserve qu'un contrôle partiel de son avion et parvient à atterrir en urgence dans un champ en heurtant une serre.

### 1.2 Tués et blessés

Le pilote du DR 400 est décédé.

Le pilote du PA 28 est gravement blessé.

### 1.3 Dommages aux aéronefs

Les deux avions sont détruits.

### 1.4 Autres dommages

La serre heurtée par le PA 28 est fortement endommagée.

## 1.5 Renseignements sur les personnels

### 1.5.1 Pilote du PA 28

Homme, 62 ans

- Licence PPL(A) de 1980. Qualification IFR de 1994 en cours de validité
- Expérience :
  - totale : 1 360 heures de vol, dont 994 heures en qualité de commandant de bord
  - dans les 6 derniers mois : 34 heures 45, dont 28 heures sur type
  - dans les 3 derniers mois : 6 heures 55, dont 5 heures 30 sur type
  - dans les 30 derniers jours : 1 heure 45, dont 55 minutes sur type

### 1.5.2 Pilote du DR 400

Homme, 21 ans

- BB de 2007. Formation PPL(A) en cours
- Expérience :
  - totale : 43 heures de vol, dont 7 heures 20 en qual
  - dans les 6 derniers mois : 15 heures, dont 13 heures
  - dans les 3 derniers mois : 1 heure 15, dont 45 minutes
  - dans les 30 derniers jours : 45 minutes, toutes sur

## 1.7 Conditions météorologiques

METAR de l'aérodrome de Genève (Suisse), distant de 15 km du lieu de l'accident :

- LSGG 081420Z VRB01KT 9999 FEW020 BKN110 14/07 Q1021 NOSIG ;
- LSGG 081520Z VRB01KT 9999 FEW020 SCT090 BKN110 12/08 Q1022 NOSIG ;
- LSGG 081550Z 11001KT 9999 FEW020 BKN100 12/08 Q1022 NOSIG.

## 1.8 Télécommunications

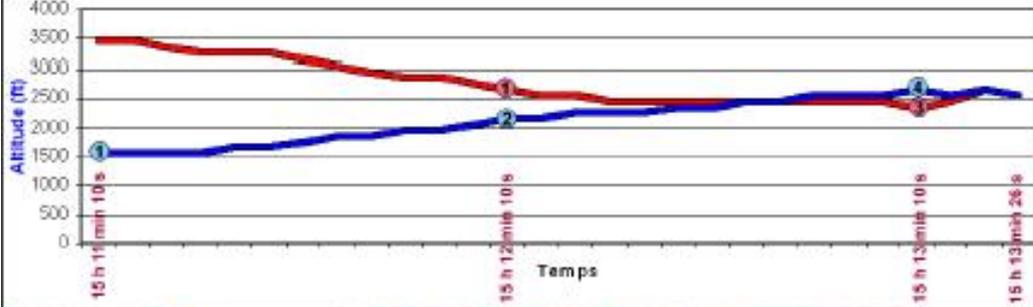
L'espace aérien dans lequel évoluaient les pilotes ne nécessitait pas de contact radio. Néanmoins, l'accès à l'aérodrome d'Annemasse est réservé aux avions équipés de radio. Les communications radio sur la fréquence d'auto information 125,875 MHz ne sont pas enregistrées.

## 1.9 Renseignements sur l'aérodrome et l'espace aérien

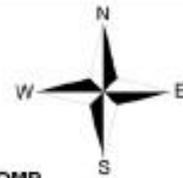
L'aérodrome d'Annemasse et le lieu de l'accident sont situés dans un espace aérien non contrôlé de classe G. La limite supérieure est fixée par la TMA2 de Genève, dont le plancher se situe à 3 500 pieds QNH.

La piste 12 est préférentielle. Elle était en service au moment de l'accident. Le circuit d'aérodrome s'effectue à une hauteur de mille pieds (2 600 pieds QNH). Au départ en piste 12, les pilotes doivent éviter les survols des villages de Cranves-Sales et de La Forge. L'arrivée en branche vent arrière impose un virage continu de près de 135°.

L'aérodrome est exploité en auto-information sur la fréquence 125,875 MHz.



WGS 84

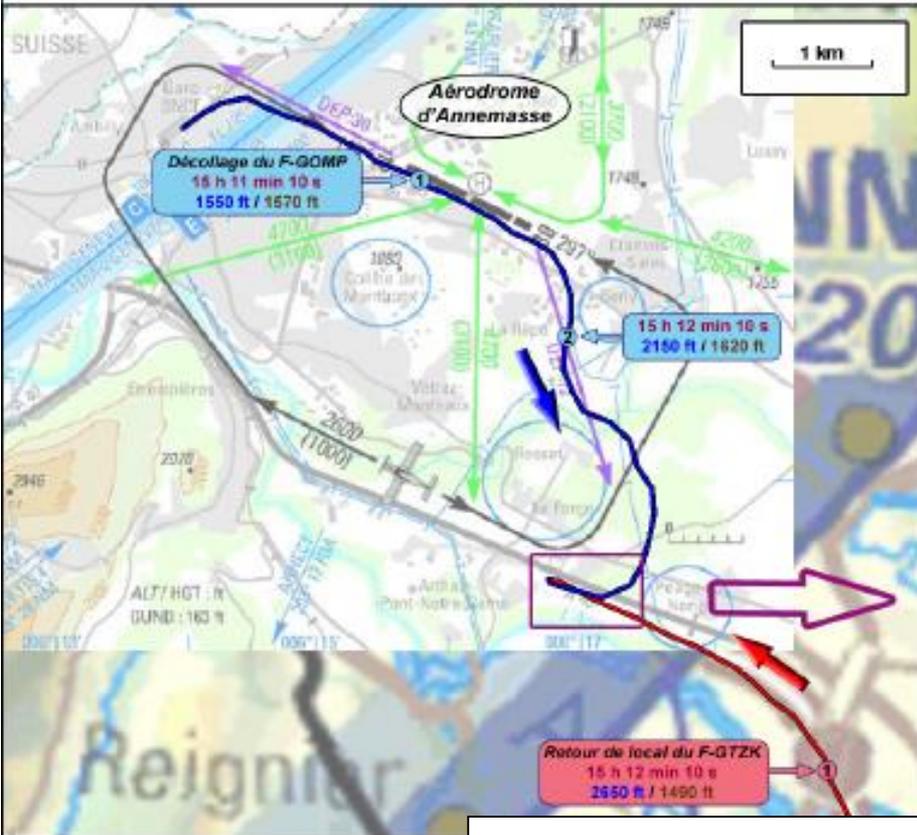


- Trajectoire du F-GOMP
- Trajectoire du F-GTZK
- Zone de débris

altitude aéronef / altitude topographique.

Les heures indiquées sont en heures UTC.

Les altitudes transmises par les transpondeurs au radar de La Dole (mode C) sont données à +/- 50 ft. Elles ont été corrigées avec un QNH de 1022 hPa.



Après le décollage et la montée initiale, le PA 28 (trajectoire en bleu) se trouve à l'altitude du circuit d'aérodrome en virage à droite vers la branche vent arrière.

Le DR 400 (trajectoire en rouge) s'intègre directement en branche vent arrière. Il suit une trajectoire rectiligne parallèle au tracé de l'autoroute A40, à une altitude légèrement inférieure à celle du circuit et amorce une montée.

### 3 - CONCLUSION

#### 3.1 Faits établis par l'enquête

- ❑ Le pilote du PA 28 effectuait son troisième circuit d'aérodrome et virait à droite pour rejoindre la branche vent arrière, à l'altitude du circuit.
- ❑ De retour d'un vol local, le pilote du DR400 s'intégrait dans le circuit d'aérodrome en début de branche vent arrière, à une altitude légèrement inférieure à celle du circuit d'aérodrome et en montée.
- ❑ Le pilote du PA 28 annonçait ses positions et intentions sur la fréquence.
- ❑ Le pilote du DR 400 n'a pas annoncé son intention de s'intégrer dans le circuit d'aérodrome.
- ❑ Le circuit d'aérodrome publié pour la piste 12 impose un long virage avant de rejoindre la branche vent arrière pour rejoindre la branche vent arrière.
- ❑ Il est d'usage dans le circuit de s'intégrer dans le circuit sans effectuer systématiquement un passage à vue lors de l'entrée dans le circuit.
- ❑ A aucun moment, le pilote du PA-28 n'a vu le DR-400.

**L'intégration dans un circuit d'aérodrome est une phase de vol propice aux collisions en vol**

# SOMMAIRE

## 1/ L'aérodrome non contrôlé

## 2/ Pré requis et conseils

Préparation avant le vol

Avant l'arrivée

Reconnaissance terrain et trajectoire

Au départ

## 3/ Départ, intégration et réglementation

Rappel aérodrome contrôlé

Aérodrome AFIS

Autres aérodromes

## 4/ L'utilisation de la Radio

## 5/ Conclusion

# L'aérodrome non contrôlé

UN AERODROME peut être :

- **contrôlé** : les services du **contrôle de la circulation aérienne**, d'**information de vol** et d'**alerte** sont rendus au bénéfice de la **circulation d'aérodrome** par un contrôleur aérien avec qui le pilote est en contact radio.  
Si l'AD en est doté, l'écoute de l'**ATIS** permet au pilote d'obtenir diverses informations enregistrées (renseignements et consignes locales, piste en service, paramètres d'atterrissage).  
Ces services ne sont pas rendus **EN DEHORS** des **horaires d'activation de l'organisme** chargé de les assurer.
- « **non contrôlé avec AFIS** » : un agent qualifié rend les **services d'information de vol et d'alerte** au bénéfice de la circulation d'aérodrome. Cet agent est généralement un employé du propriétaire/exploitant de l'aérodrome (CCI, communauté d'agglomération, société d'économie mixte ou privée, etc.).
- « **non contrôlé** » avec une fréquence assignée ou non sur laquelle les pilotes transmettent des messages d'**auto information** ; en l'absence de fréquence assignée, la fréquence 123.500 Mhz doit être utilisée.

**AÉRODROME NON CONTRÔLÉ = PAS DE SERVICE DU CONTRÔLE DE LA CIRCULATION AÉRIENNE!**

# L'aérodrome non contrôlé

Sans service de contrôle de la circulation aérienne, il faut :

- ✓ Pouvoir prévenir les collisions avec un autre aéronef
- ✓ S'ordonner et s'auto-réguler dans la circulation
- ✓ Etre exercé à rechercher et détecter les autres aéronefs (obtenir le contact visuel)
- ✓ Etre entraîné à apprécier le mouvement des autres aéronefs
- ✓ Concevoir puis exécuter rapidement une manœuvre d'évitement
- ✓ Connaître les particularités de l'aérodrome
- ✓ Ecouter les messages sur la fréquence de l'aérodrome
- ✓ Indiquer ses intentions et ses intentions
- ✓ Connaître les procédures de l'aérodrome
- ✓ Et piloter avec précaution

**CHARGE DE TRAVAIL !**

# Rappel sur la circulation d'aérodrome

Ensemble de la circulation sur **L'AIRE DE MANŒUVRE** d'un aérodrome et des aéronefs évoluant **AUX ABORDS** de cet aérodrome.

**L'AIRE DE MANŒUVRE** est la partie d'un aérodrome à utiliser pour les décollages, les atterrissages et la circulation des aéronefs à la surface, à l'exclusion des aires de trafic (zone d'embarquement/débarquement, chargement, avitaillement, stationnement ..)

Un aéronef est **AUX ABORDS** d'un aérodrome lorsqu'il se trouve dans un circuit d'aérodrome, lorsqu'il y entre ou lorsqu'il en sort.

Note : Le transpondeur doit être activé dès le roulage (incluant l'aire de trafic) et jusqu'à l'arrêt de l'avion



**Délimitation manœuvre-traffic**

Note:

Le taxiway fait partie de la circulation d'aérodrome!

Note – Si non publié:

- ✓ Effectuer la vent arrière à H=1000 ft
- ✓ Virages par la gauche
- ✓ Eviter le survol des agglomérations

# SOMMAIRE

1/ L'aérodrome non contrôlé

2/ Pré requis et conseils

Préparation avant le vol

Avant l'arrivée

Reconnaissance terrain et trajectoire

Au départ

3/ Départ, intégration et réglementation

Rappel aérodrome contrôlé

Aérodrome AFIS

Autres aérodromes

4/ L'utilisation de la Radio

5/ Conclusion

# Préparation avant le vol

## Tours de pistes rectangulaires à Gaillac – 1400 Ft/QNH



**Entraînements “basse hauteur” interdits si tour de piste en cours**

# Avant l'arrivée

- Evaluer le vent, anticiper la piste en service (dossier météo, ATIS d'AD le + proche)
- Vérifier la fréquence affichée et écouter avant de transmettre un message
- Faire un message radio précis et audible (§4. Utilisation de la radio)
- Prendre connaissance des trafics
- Si IFR dans le circuit, ne pas compromettre sa trajectoire : il est prioritaire!
- Allumer ses phares
- Optimiser son pilotage, sa propre ressource

Exemple: Privilégier une Descente à vitesse constante



**CHARGE DE TRAVAIL !**

+ Assiette descente = EFFORT TRIM +



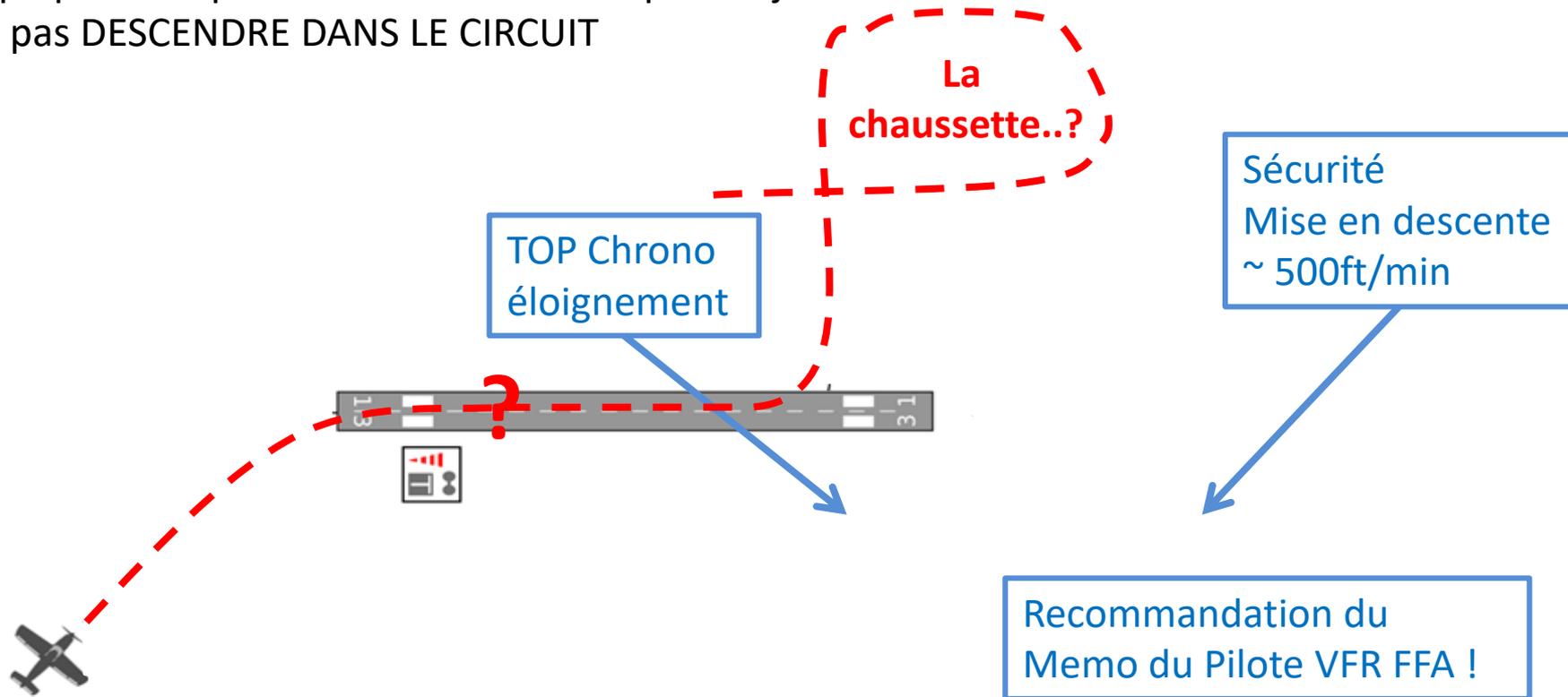
**DISPONIBILITE!**

+ Assiette descente = PAS D'EFFET TRIM +



# Reconnaissance terrain et trajectoire

- Se positionner par rapport au terrain de façon adéquate  
*Exemple: éviter la verticale parfaite suivie d'un virage à 60°!*
- Appliquer une procédure RIGOUREUSE pour rejoindre la vent arrière.
- Ne pas DESCENDRE DANS LE CIRCUIT



- « réguler sa vitesse » pour assurer la séparation avec l'aéronef qui précède
- Lorsqu'un dépassement dans le circuit est inéluctable, informer le commandant de bord de l'aéronef dépassé et l'effectuer côté extérieur au circuit

# Au départ

- Ne pas faire les essais moteurs sur la piste!
- Laisser la priorité aux aéronefs en finale
- Ne pas s'aligner lorsqu'un aéronef est en fin de base ou en finale
- Attendre aux points d'attente
  - Si marques non visibles attendre au moins à 30 mètres de la piste (50 mètres si la longueur piste est supérieur à 1000m)
- Il est interdit d'attendre sur une des extrémités de piste y compris sur les raquettes
- Ne pas décoller si un aéronef venant d'atterrir n'a pas libéré la piste ou si un aéronef décollant n'a pas encore survolé l'extrémité de la piste
- Après décollage, rester sur l'axe de la montée initiale

# SOMMAIRE

**1/ L'aérodrome non contrôlé**

**2/ Pré requis et conseils**

Préparation avant le vol

Avant l'arrivée

Reconnaissance terrain et trajectoire

Au départ

**3/ Départ, intégration et réglementation**

Rappel aérodrome contrôlé

Aérodrome AFIS

Autres aérodromes

**4/ L'utilisation de la Radio**

**5/ Conclusion**



Contact



Mon espace



Mon panier

Rechercher...

Accueil > Règlementation

Capture rectangulaire

- AIP**
- eAIP FRANCE
- eAIP CAR SAM NAM
- eAIP PAC N
- eAIP PAC P
- eAIP RUN
- Préparation de vol**
- NOTAM
- Cartes AZBA
- SUP AIP
- Atlas VAC FRANCE
- AéroWeb
- Assistance BRIA
- OLIVIA web
- AIC
- Réglementation NA**

## Réglementation

### [RCA] REGLEMENTATION DE LA CIRCULATION AERIENNE

Pour des renseignements complémentaires vous pouvez vous connecter à :  
<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/reglementation-circulation-aerienne-rca>

- RCA - ACTUALITE - AIC FRANCE A 26/17
- RCA - ACTUALITE - AIC FRANCE A 13/17
- RCA - ACTUALITE - AIC FRANCE A 21/16

#### - [RCA] SERA et Suppléments nationaux :

Lien vers -  
Réglementation de la  
circulation aérienne  
(RCA) - Règlement  
SERA



## Ministère de la Transition écologique et solidaire

- Actualités
- Politiques publiques
- Ministère
- SERA et RCA3, deux textes complémentaires
- Principales modifications de « SERA » et du « RCA 3 » intervenues le 12 octobre 2017
- Textes en vigueur
- RCA3

Accueil Politiques publique  
Ciel unique et espace aérien

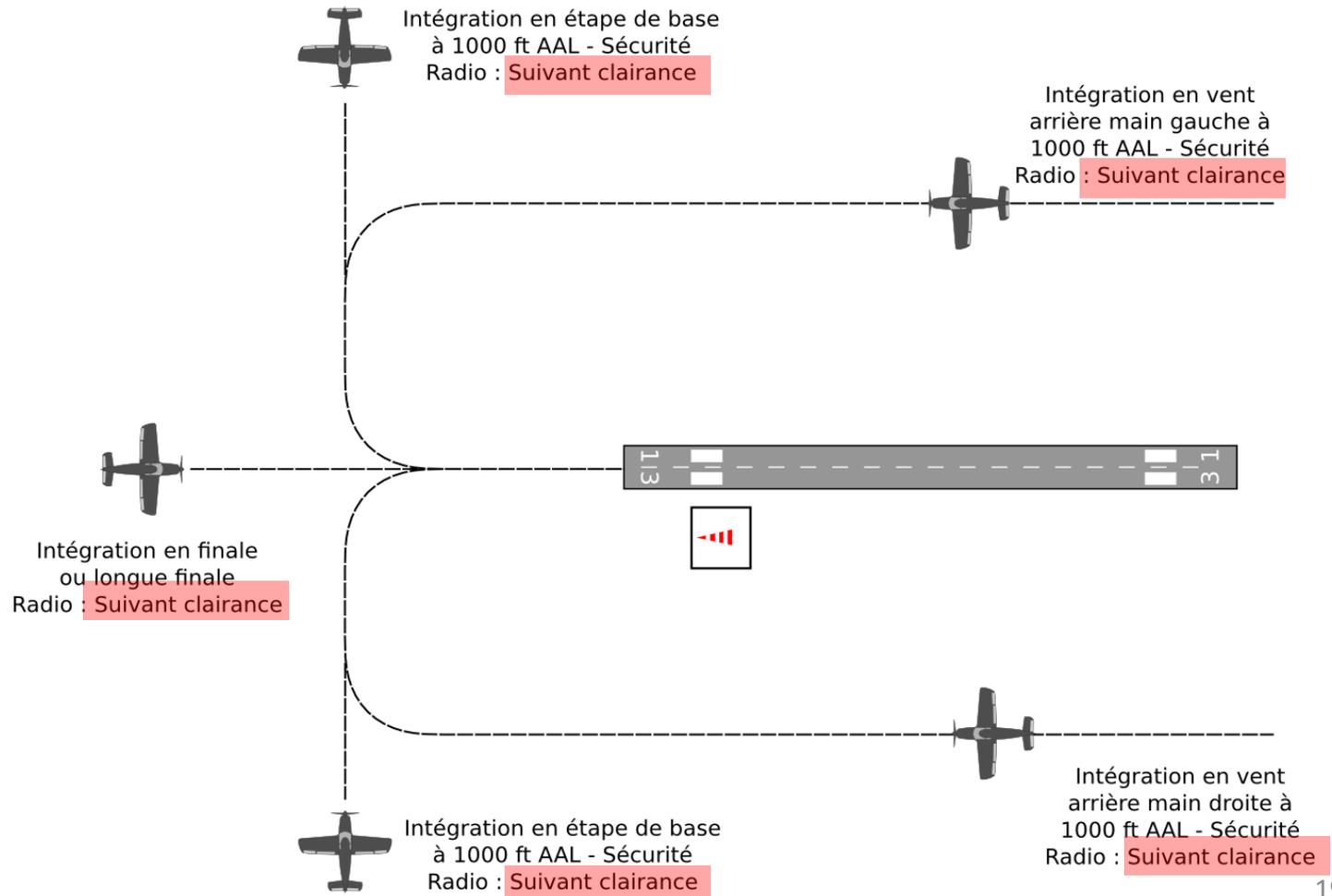
# Réglementation aérienne (RCA3)

# Rappel aéroport « contrôlé »

## 4.2 Règles d'intégration dans la circulation d'aéroport

### 4.2.1 Aéroport contrôlé

Lorsque l'aéroport est contrôlé l'aéronef doit s'intégrer dans la circulation d'aéroport conformément aux clairances.



# Aérodrome « AFIS »

## 4 DISPOSITIONS APPLICABLES POUR LES AÉRONEFS ÉVOLUANT SELON LES REGLES DE VOL À VUE (VFR)

### 4.1 Dispositions relatives aux paramètres

#### 4.1.1 *Aérodrome contrôlé*

Sur un aérodrome contrôlé, le pilote commandant de bord doit prendre connaissance des paramètres en radiotéléphonie :

- au départ, avant de quitter l'aire de trafic ;
- à l'arrivée, avant de s'intégrer dans la circulation d'aérodrome.

#### 4.1.2 *Aérodrome AFIS*

Sur un aérodrome AFIS, le pilote commandant de bord doit :

- lorsque l'aéronef est doté de l'équipement de radiocommunication, prendre connaissance des paramètres conformément aux dispositions du § 4.1.1 ;
- lorsque l'aéronef n'est pas doté de l'équipement de radiocommunication et lorsque l'aérodrome est accessible à de tels aéronefs, au départ, prendre connaissance des paramètres avant de quitter l'aire de trafic ; à l'arrivée, procéder à l'évaluation des paramètres nécessaires à l'atterrissage conformément aux dispositions du § 4.1.3.

#### 4.2.2 *Aérodrome non contrôlé*

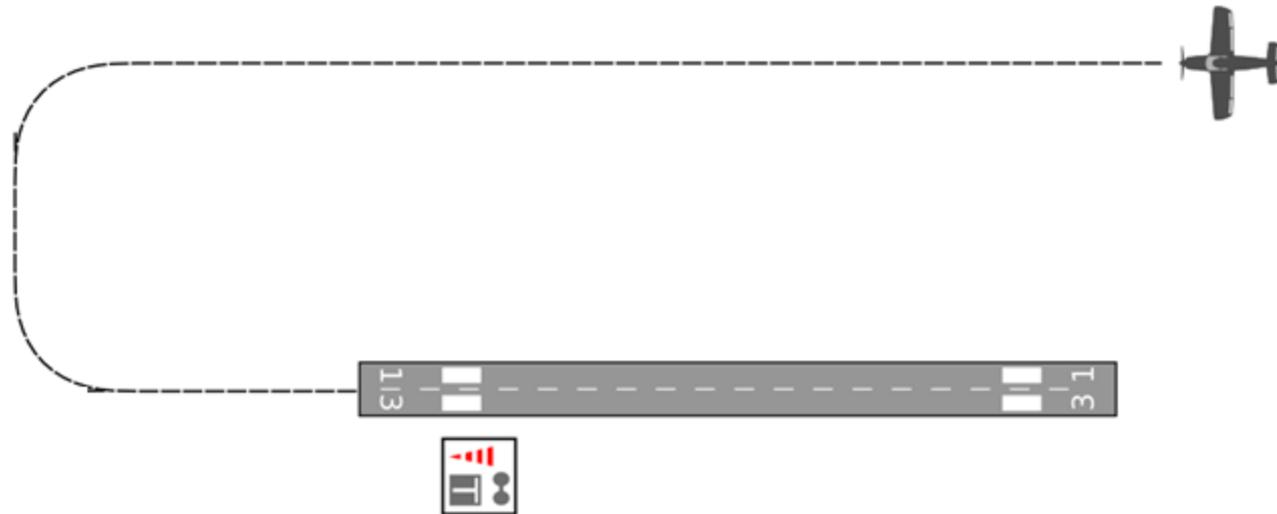
4.2.2.1 Après avoir pris connaissance des paramètres en radiotéléphonie conformément aux dispositions du 4.1.2 a), ou après les avoir évalués lui-même conformément aux dispositions du 4.1.3, et avoir observé la position des autres aéronefs évoluant dans la circulation d'aérodrome, le pilote commandant de bord doit venir s'intégrer en début de vent arrière à la hauteur du circuit d'aérodrome en assurant une séparation visuelle avec les aéronefs déjà engagés dans la circulation d'aérodrome et en leur laissant la priorité de passage ;

*Note : Dans le cas d'un aérodyne non motopropulsé à l'arrivée, si les possibilités de manoeuvre ne permettent pas de se conformer aux dispositions précédentes, le pilote commandant de bord doit évoluer jusqu'à l'atterrissage en fonction des possibilités de vol plané de l'aérodyne et en fonction des autres aéronefs qui sont déjà engagés dans la circulation d'aérodrome.*

4.2.2.2 Lorsqu'un aérodrome AFIS n'est accessible qu'aux aéronefs dotés de l'équipement de radiocommunication, l'aéronef peut, lorsque sa route le lui permet, s'intégrer directement en approche finale ou en étape de base, si aucun autre aéronef n'évolue dans la circulation d'aérodrome.

# Aérodrome « AFIS »

Intégration en début  
de vent arrière à  
1000 ft AAL - Sécurité  
Radio : Annonce intégration



# Aérodrome « AFIS » : cas particulier

## 4 DISPOSITIONS APPLICABLES POUR LES AÉRONEFS ÉVOLUANT SELON LES REGLES DE VOL À VUE (VFR)

### 4.1 Dispositions relatives aux paramètres

#### 4.1.1 *Aérodrome contrôlé*

Sur un aérodrome contrôlé, le pilote commandant de bord doit prendre connaissance des paramètres en radiotéléphonie :

- au départ, avant de quitter l'aire de trafic ;
- à l'arrivée, avant de s'intégrer dans la circulation d'aérodrome.

#### 4.1.2 *Aérodrome AFIS*

Sur un aérodrome AFIS, le pilote commandant de bord doit :

- lorsque l'aéronef est doté de l'équipement de radiocommunication, prendre connaissance des paramètres conformément aux dispositions du § 4.1.1 ;
- lorsque l'aéronef n'est pas doté de l'équipement de radiocommunication et lorsque l'aérodrome est accessible à de tels aéronefs, au départ, prendre connaissance des paramètres avant de quitter l'aire de trafic ; à l'arrivée, procéder à l'évaluation des paramètres nécessaires à l'atterrissage conformément aux dispositions du § 4.1.3.

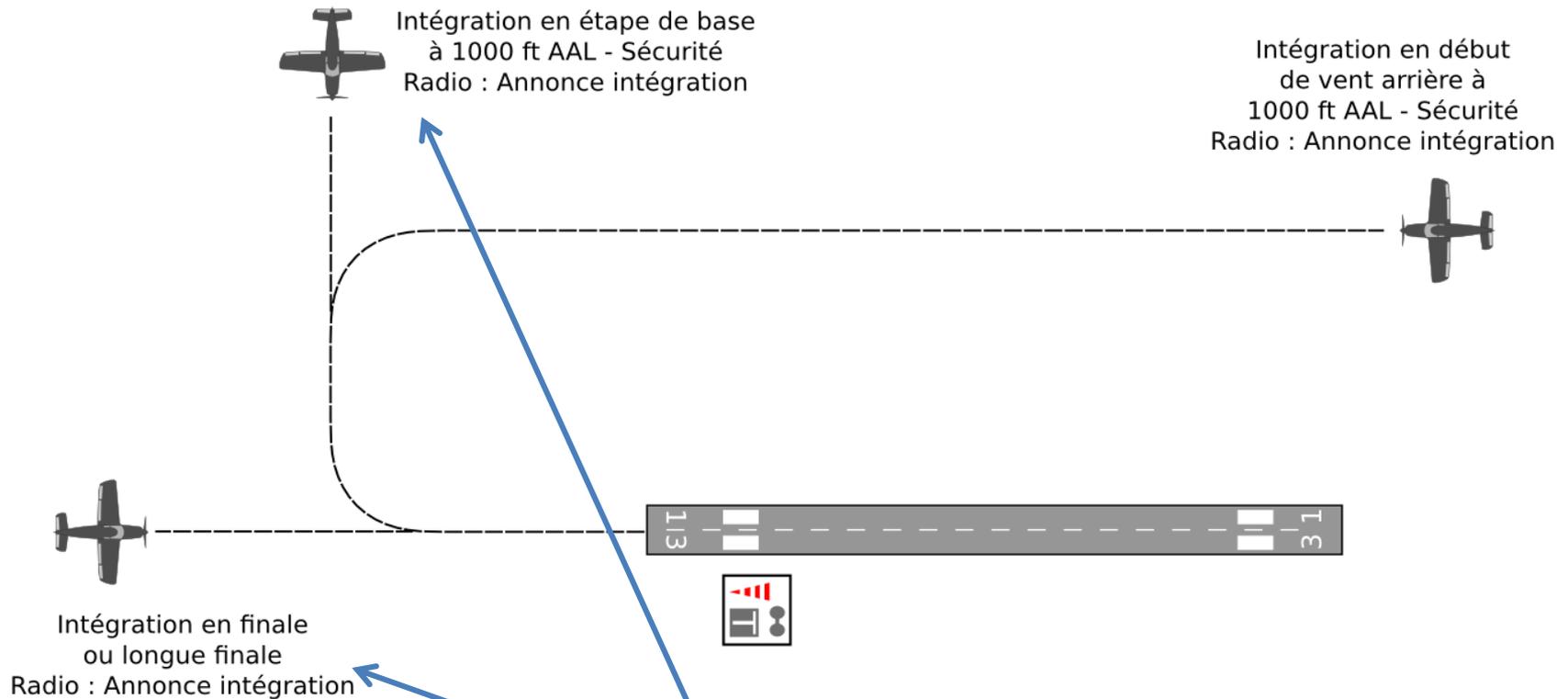
#### 4.2.2 *Aérodrome non contrôlé*

4.2.2.1 Après avoir pris connaissance des paramètres en radiotéléphonie conformément aux dispositions du 4.1.2 a), ou après les avoir évalués lui-même conformément aux dispositions du 4.1.3, et avoir observé la position des autres aéronefs évoluant dans la circulation d'aérodrome, le pilote commandant de bord doit venir s'intégrer en début de vent arrière à la hauteur du circuit d'aérodrome en assurant une séparation visuelle avec les aéronefs déjà engagés dans la circulation d'aérodrome et en leur laissant la priorité de passage ;

*Note : Dans le cas d'un aérodyne non motopropulsé à l'arrivée, si les possibilités de manoeuvre ne permettent pas de se conformer aux dispositions précédentes, le pilote commandant de bord doit évoluer jusqu'à l'atterrissage en fonction des possibilités de vol plané de l'aérodyne et en fonction des autres aéronefs qui sont déjà engagés dans la circulation d'aérodrome.*

4.2.2.2 Lorsqu'un aérodrome AFIS n'est accessible qu'aux aéronefs dotés de l'équipement de radiocommunication, l'aéronef peut, lorsque sa route le lui permet, s'intégrer directement en approche finale ou en étape de base, si aucun autre aéronef n'évolue dans la circulation d'aérodrome.

# Aérodrome « AFIS » : cas particulier



Pas d'aéronef dans la circulation d'aérodrome  
Aérodrome ouvert aux aéronefs avec radio seulement

# Autres aérodromes

## 4.1.3

### Autre aérodrome

Sur un aérodrome autre que contrôlé ou AFIS, le pilote commandant de bord doit procéder lui-même à l'évaluation des paramètres :

- au départ, avant de quitter l'aire de trafic ;
- à l'arrivée, avant de s'intégrer dans la circulation d'aérodrome, en procédant à l'examen de l'aérodrome. Cet examen doit être effectué, sauf impossibilité, à une hauteur supérieure au plus haut des circuits d'aérodrome et



Atterrissage interdit



Précautions spéciales à l'atterrissage



Direction d'atterrissage ←



Virage à droite après décollage et avant atterrissage



Piste ou voie de circulation fermée



Atterrissage, décollage et circulation uniquement sur pistes et taxiways



Vols de planeurs en cours

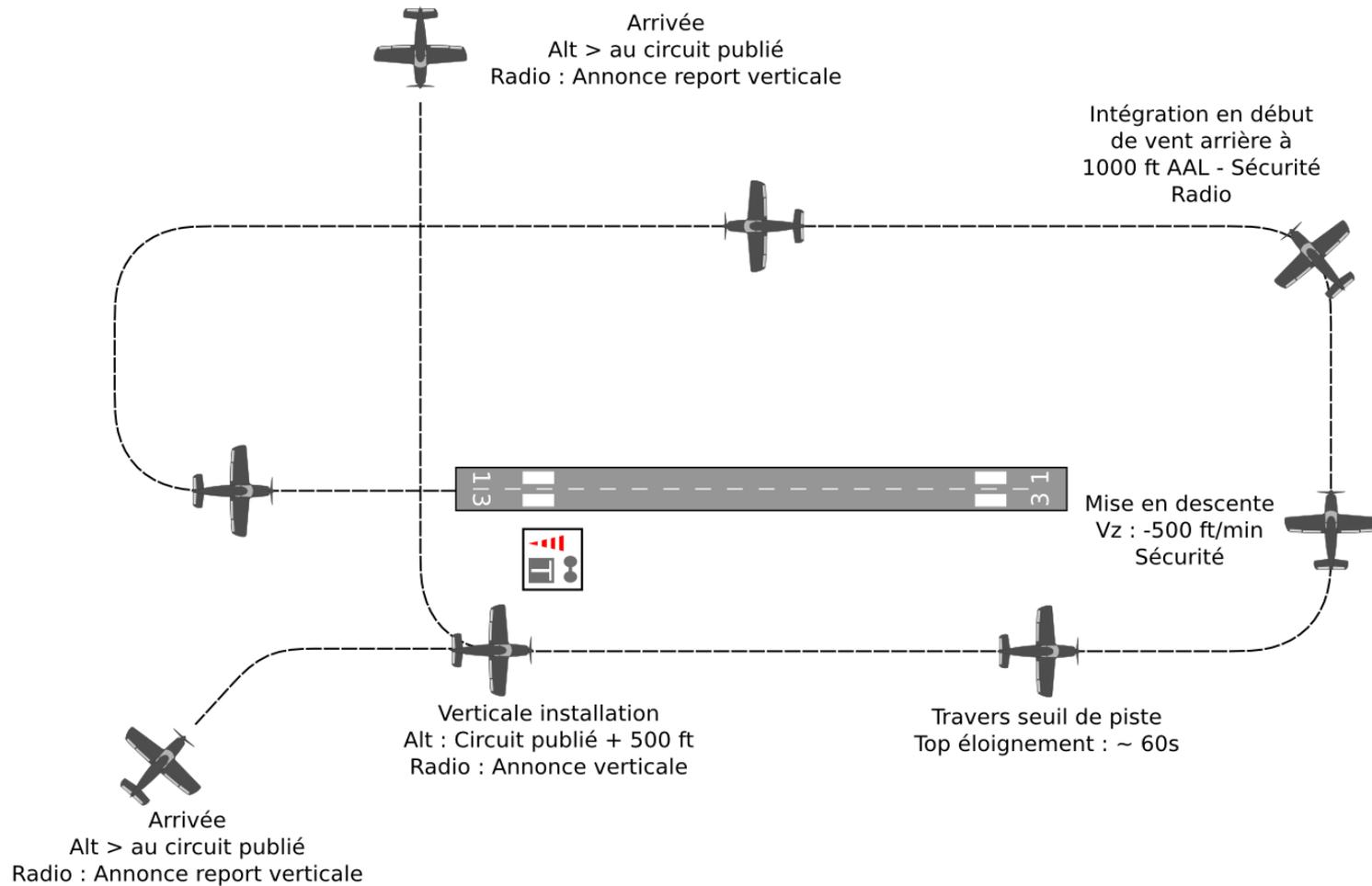
après les avoir évalués lui-même conformément aux dispositions du 4.1.3, et avoir observé la position des autres aéronefs évoluant dans la circulation d'aérodrome, le pilote commandant de bord doit venir s'intégrer en début de vent arrière à la hauteur du circuit d'aérodrome en assurant une séparation visuelle avec les aéronefs déjà engagés dans la circulation d'aérodrome et en leur laissant la priorité de passage ;

**Note :** Dans le cas d'un aérodyne non motopropulsé à l'arrivée, si les possibilités de manoeuvre ne permettent pas de se conformer aux dispositions précédentes, le pilote commandant de bord doit évoluer jusqu'à l'atterrissage en fonction des possibilités de vol plané de l'aérodyne et en fonction des autres aéronefs qui sont déjà engagés dans la circulation d'aérodrome.

## 4.2.2.2

Lorsqu'un aérodrome AFIS n'est accessible qu'aux aéronefs dotés de l'équipement de radiocommunication, l'aéronef peut, lorsque sa route le lui permet, s'intégrer directement en approche finale ou en étape de base, si aucun autre aéronef n'évolue dans la circulation d'aérodrome.

# Autres aérodromes



# Autres aérodromes : cas particulier

## 4.1.3

### **Autre aérodrome**

Sur un aérodrome autre que contrôlé ou AFIS, le pilote commandant de bord doit procéder lui-même à l'évaluation des paramètres :

- au départ, avant de quitter l'aire de trafic ;
- à l'arrivée, avant de s'intégrer dans la circulation d'aérodrome, en procédant à l'examen de l'aérodrome. Cet examen doit être effectué, sauf impossibilité, à une hauteur supérieure au plus haut des circuits d'aérodrome et doit notamment porter sur l'aire à signaux, la manche à air, l'état de la surface de l'aire de manoeuvre afin de déterminer la piste ou l'aire d'atterrissage à utiliser et s'assurer que l'usage de l'aérodrome ne présente pas de danger apparent.

**Note 1 :** Dans le cas d'un aérodyne non motopropulsé à l'arrivée, si les possibilités de manoeuvre ne permettent pas de se conformer aux dispositions précédentes, le pilote commandant de bord doit évaluer les paramètres en fonction des possibilités de vol plané de l'aérodyne et en fonction des autres aéronefs qui sont déjà engagés dans la circulation d'aérodrome.

**Note 2 :** Un pilote commandant de bord peut se dispenser de l'examen de l'aérodrome à l'arrivée :

- lorsqu'il a pris connaissance de la piste en service en exploitant les messages d'auto-information transmis par les aéronefs évoluant dans la circulation d'aérodrome ;
- lorsqu'il a déjà connaissance du vent et des signaux pouvant être disposés sur l'aire à signaux et sur l'aire de manoeuvre.

## 4.2.2

### **Aérodrome non contrôlé**

#### 4.2.2.1

Après avoir pris connaissance des paramètres en radiotéléphonie conformément aux dispositions du 4.1.2 a), ou après les avoir évalués lui-même conformément aux dispositions du 4.1.3, et avoir observé la position des autres aéronefs évoluant dans la circulation d'aérodrome, le pilote commandant de bord doit venir s'intégrer en début de vent arrière à la hauteur du circuit d'aérodrome en assurant une séparation visuelle avec les aéronefs déjà engagés dans la circulation d'aérodrome et en leur laissant la priorité de passage ;

**Note :** Dans le cas d'un aérodyne non motopropulsé à l'arrivée, si les possibilités de manoeuvre ne permettent pas de se conformer aux dispositions précédentes, le pilote commandant de bord doit évoluer jusqu'à l'atterrissage en fonction des possibilités de vol plané de l'aérodyne et en fonction des autres aéronefs qui sont déjà engagés dans la circulation d'aérodrome.

#### 4.2.2.2

Lorsqu'un aérodrome AFIS n'est accessible qu'aux aéronefs dotés de l'équipement de radiocommunication, l'aéronef peut, lorsque sa route le lui permet, s'intégrer directement en approche finale ou en étape de base, si aucun autre aéronef n'évolue dans la circulation d'aérodrome.

# Au départ

## 4.1.2

### **Aérodrome AFIS**

Sur un aérodrome AFIS, le pilote commandant de bord doit :

- a) lorsque l'aéronef est doté de l'équipement de radiocommunication, prendre connaissance des paramètres conformément aux dispositions du § 4.1.1 ;
- b) lorsque l'aéronef n'est pas doté de l'équipement de radiocommunication et lorsque l'aérodrome est accessible à de tels aéronefs, **au départ, prendre connaissance des paramètres avant de quitter l'aire de trafic** ; à l'arrivée, procéder à l'évaluation des paramètres nécessaires à l'atterrissage conformément aux dispositions du § 4.1.3.

## 4.1.3

### **Autre aérodrome**

Sur un aérodrome autre que contrôlé ou AFIS, le pilote commandant de bord doit procéder lui-même à l'évaluation des paramètres :

**- au départ, avant de quitter l'aire de trafic ;**

- à l'arrivée, avant de s'intégrer dans la circulation d'aérodrome, en procédant à l'examen de l'aérodrome. Cet examen doit être effectué, sauf impossibilité, à une hauteur supérieure au plus haut des circuits d'aérodrome et doit notamment porter sur l'aire à signaux, la manche à air, l'état de la surface de l'aire de manoeuvre afin de déterminer la piste ou l'aire d'atterrissage à utiliser et s'assurer que l'usage de l'aérodrome ne présente pas de danger apparent.

**Note 1 :** Dans le cas d'un aérodyne non motopropulsé à l'arrivée, si les possibilités de manoeuvre ne permettent pas de se conformer aux dispositions précédentes, le pilote commandant de bord doit évaluer les paramètres en fonction des possibilités de vol plané de l'aérodyne et en fonction des autres aéronefs qui sont déjà engagés dans la circulation

# SOMMAIRE

## 1/ L'aérodrome non contrôlé

## 2/ Pré requis et conseils

Préparation avant le vol

Avant l'arrivée

Reconnaissance terrain et trajectoire

Au départ

## 3/ Départ, intégration et réglementation

Rappel aérodrome contrôlé

Aérodrome AFIS

Autres aérodromes

## 4/ L'utilisation de la Radio

## 5/ Conclusion

# Utilisation de la radio

## 4.3.2 **Aérodrome non contrôlé**

### 4.3.2.1 **Fréquences**

Lorsque, sur un aérodrome pourvu d'une tour de contrôle ou d'un organisme AFIS, ces organismes ne sont pas en activité, c'est **la fréquence assignée** à ces organismes qui doit être utilisée.

Dans le cas où aucun organisme n'existe, la fréquence à utiliser est la **fréquence d'auto-information assignée** à l'aérodrome. En l'absence de fréquence propre à l'aérodrome la fréquence commune définie pour cet usage et portée à la connaissance des usagers par la voie de l'information aéronautique doit être utilisée.

Fréquence publiée sur la VAC

A défaut fréquence commune d'auto-info 123.500 Mhz

<b>ATTERRISSAGE A VUE</b> <i>Visual landing</i>	Ouvert à la CAP <i>Public air traffic</i> 31 MAY 12	<b>MONTAUBAN</b> AD2 LFDB ATT 01
	<b>ALT AD : 353 (13 hPa)</b> LAT : 44 01 36 N LONG : 001 22 37 E	<b>LFDB</b> VAR : 1°W (10)
<b>APP</b> : TOULOUSE Approche/Approach : 125.175 - 129.3 (au-dessus de/above 3000) <b>TWR</b> : NIL <b>A/A</b> (120.6) FR seulement/only		
		

# Les messages radio à l'arrivée

4.3.2.2

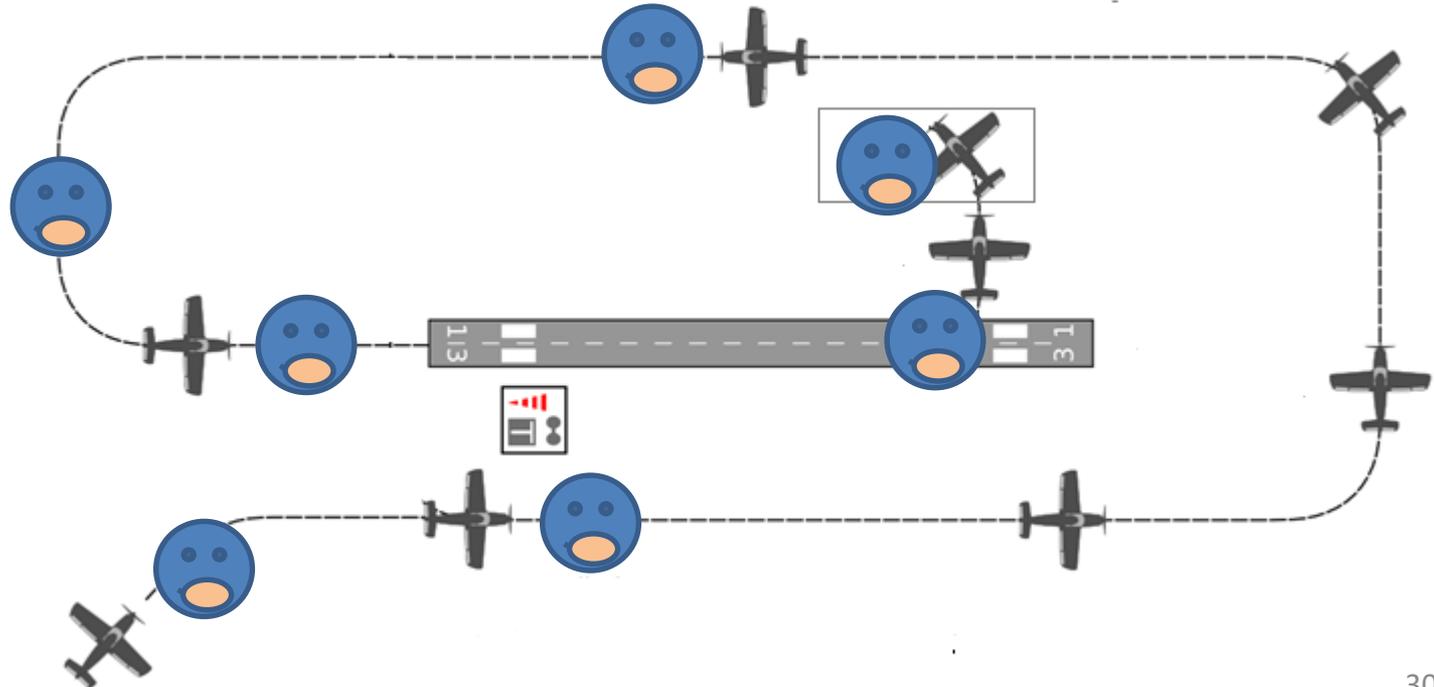
## Procédures

Le pilote commandant de bord d'un aéronef doté de l'équipement de radiocommunication doit transmettre des **comptes rendus de position**, indiquer ses **intentions** et transmettre toutes modifications ultérieures à l'organisme AFIS ou, à défaut, en auto-information :

\* à l'arrivée :

- avant de s'intégrer dans la circulation d'aérodrome,
- en vent arrière,
- en base,
- en finale,
- lorsque la piste est dégagée,
- sur l'aire de trafic.

**Note – Même procédure si l'aérodrome n'est pas réservé aux aéronefs munis de radio**

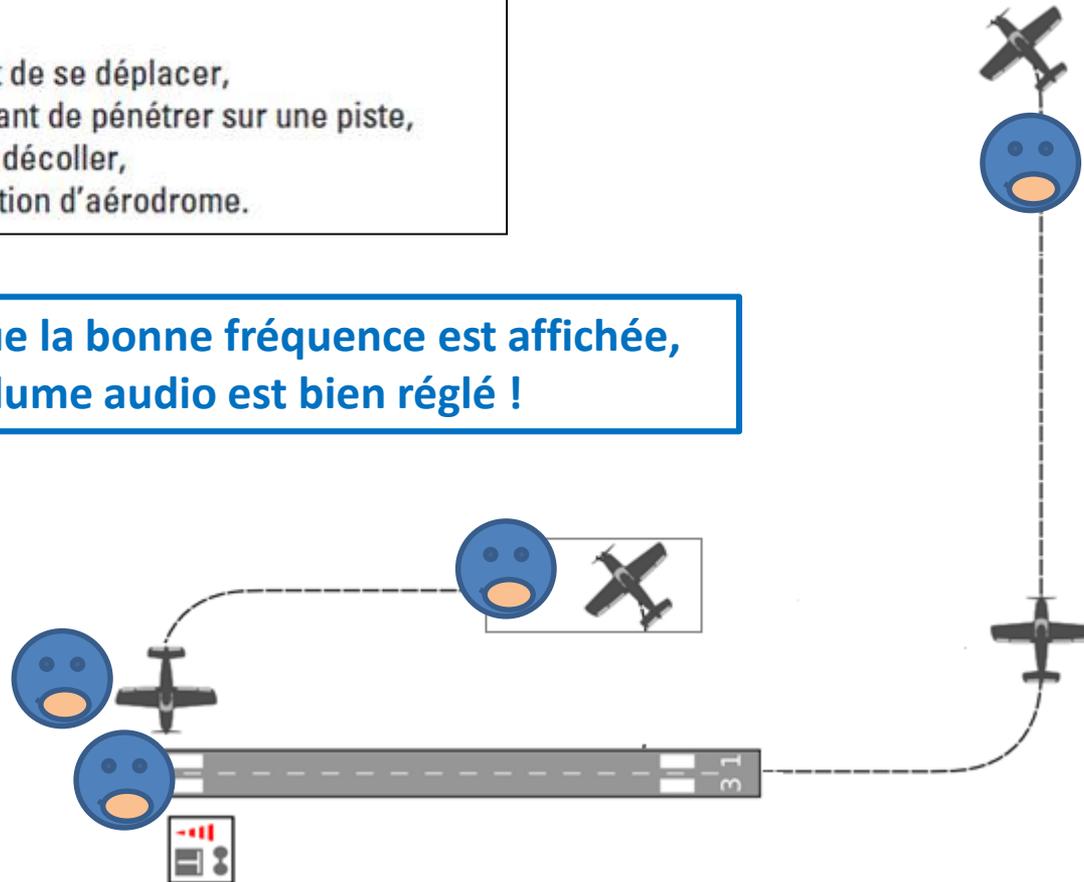


# Les messages radio au départ

\* au départ :

- sur l'aire de trafic, avant de se déplacer,
- au(x) point(s) d'arrêt, avant de pénétrer sur une piste,
- une fois aligné avant de décoller,
- lorsqu'il quitte la circulation d'aérodrome.

**Note – vérifiez que la bonne fréquence est affichée,  
que le volume audio est bien réglé !**



# Rappel : structure d'un message radio

- Ecoutez attentivement pendant quelques secondes pour vous assurer qu'aucun échange ne soit déjà engagé entre deux aéronefs ou avec l'AFIS.
- La structure générale des messages est :

- STATION SOL
- INDICATIF AERONEF
- PROVENANCE
- DESTINATION
- POSITION
- INTENTIONS

« Graulhet information, bonjour »  
« de F-GORM, DR400 »  
« provenance Lasbordes »  
« destination vos installations »  
« à 3min 2500ft QNH1021 »  
« on se reporte verticale »

- ✓ être bref mais précis et audible
- ✓ ne pas interrompre un message en cours ;
- ✓ **transmettre des comptes rendus de position**
- ✓ indiquer ses intentions et toutes modifications ultérieures.

# La panne radio

## 4.4.2

### *Aérodrome non contrôlé*

Si une panne de l'équipement de radiocommunication survient :

- au départ, le pilote commandant de bord **ne doit pas décoller** avant d'avoir prévenu l'organisme AFIS si l'aérodrome est doté d'un tel organisme, et si l'usage de la radio est obligatoire ;
- à l'arrivée, si l'usage de la radio est obligatoire, le pilote **ne doit pas s'intégrer dans la circulation d'aérodrome sauf cas d'urgence ou lorsque l'organisme AFIS, si l'aérodrome est doté d'un tel organisme, a été prévenu** ; dans ces cas, il doit, si les circonstances le permettent, après passage à la verticale de l'aérodrome au-dessus du plus haut des circuits d'aérodrome, s'intégrer conformément aux dispositions du paragraphe 4.2.2.1.

Note - Aérodrome non réservé aux aéronefs muni de radio:

Départ et arrivée possibles (redoubler de prudence car il n'y aura plus d'exploitation des messages d'auto-information)

Note - Voir les consignes particulières pour les possibilités de dérogation (notamment pour les aéronefs basés)

Note – Le transpondeur doit être activé dès le roulage et jusqu'à l'arrêt de l'avion

# SOMMAIRE

## 1/ L'aérodrome non contrôlé

## 2/ Pré requis et conseils

Préparation avant le vol

Avant l'arrivée

Reconnaissance terrain et trajectoire

Au départ

## 3/ Départ, intégration et réglementation

Rappel aérodrome contrôlé

Aérodrome AFIS

Autres aérodromes

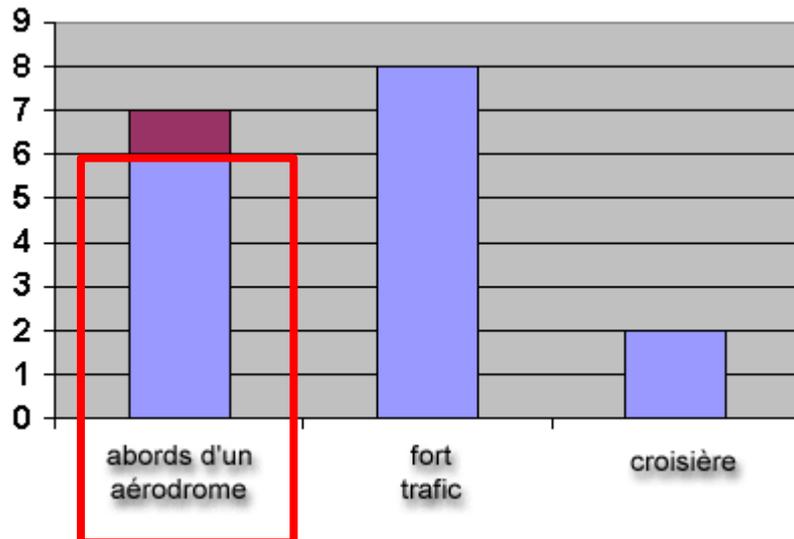
## 4/ L'utilisation de la Radio

## 5/ Conclusion

# Extrait étude BEA sur les ABORDAGES entre 1989-1999

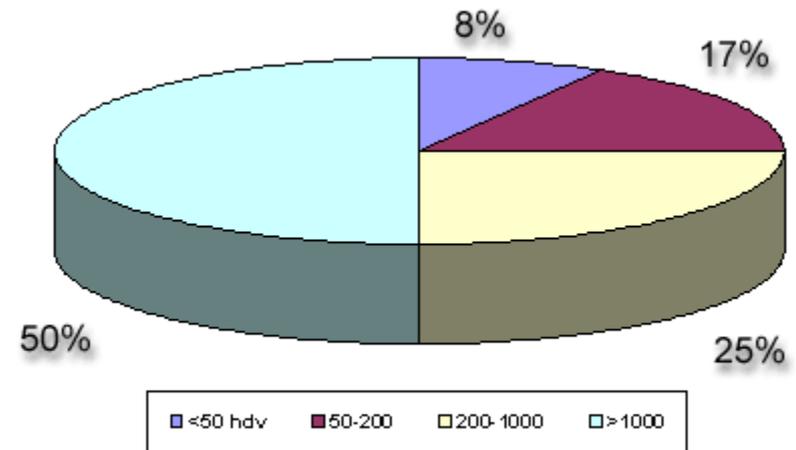
## Abords aéroport:

6 accidents sur 7 en terrain non contrôlé.  
L'auto information était la règle



## Expérience:

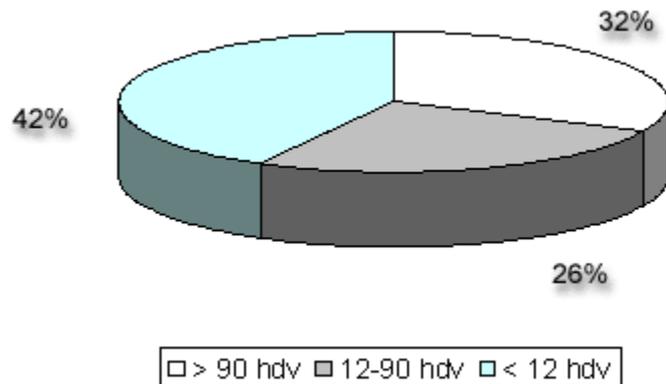
Tous les pilotes sont concernés, avec un nombre important de pilotes ayant une expérience supérieure à 1 000 heures de vol (50 %).



# Extrait étude BEA sur les ABORDAGES entre 1989-1999

## Expérience récente (3 derniers mois):

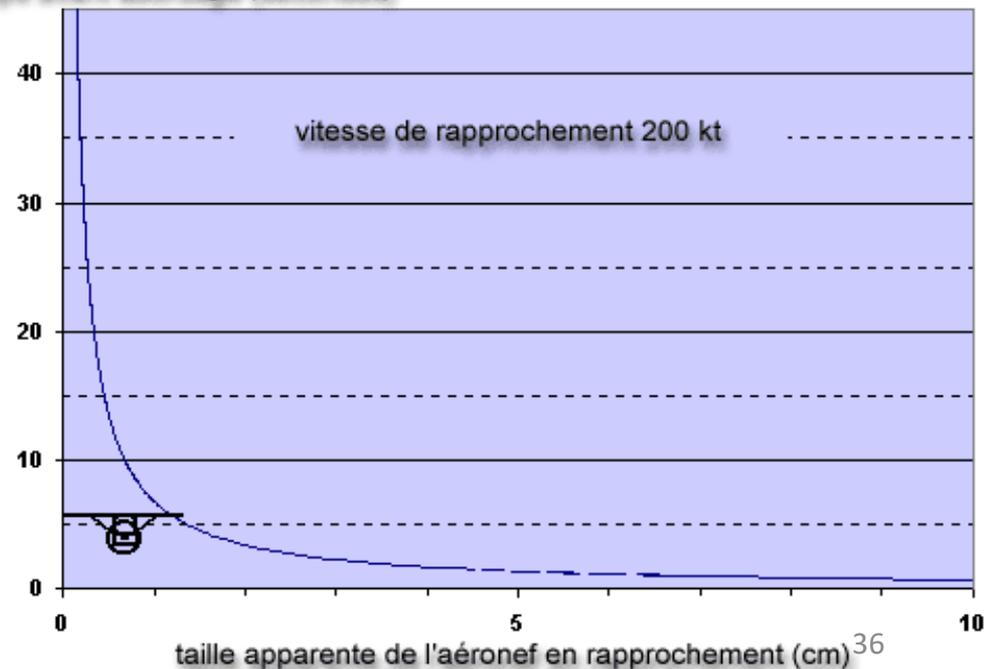
Le manque d'expérience récente qui diminue la disponibilité du pilote dans l'aéronef, est certainement un facteur aggravant



## Grossissement de cible lors d'un rapprochement:

Le grossissement ne suit pas une loi de variation linéaire!

temps avant abordage (secondes)



# Extrait étude BEA sur les ABORDAGES entre 1989-1999

Dans tous les cas d'abordage à proximité des aérodromes la radio n'a pas été utilisée correctement ou la procédure d'intégration ou le circuit de piste n'ont pas été respectés. Pour ce dernier point, on retrouve des cas où les pilotes ont « raccourci » les circuits dans un souci d'efficacité au détriment de la sécurité.

**La non-utilisation de la radio, la mauvaise interprétation de la réglementation sont des éléments que l'on retrouve dans les accidents étudiés.**

# Liens utiles

**Arrêté du 17 juillet 1992 relatif aux procédures générales de circulation aérienne pour l'utilisation des aérodromes par les aéronefs**

[http://www.sia.aviation-civile.gouv.fr/asp/frameset\\_fr.asp?m=26](http://www.sia.aviation-civile.gouv.fr/asp/frameset_fr.asp?m=26)

**Réglementation de la circulation aérienne en France (SERA et RCA3)**

<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/reglementation-circulation-aerienne-rca#e2>

**Plaquette AFIS de la Direction de la Sécurité de l'Aviation civile**

[http://www.acat-toulouse.org/uploads/media\\_items/afis-plaquette.original.pdf](http://www.acat-toulouse.org/uploads/media_items/afis-plaquette.original.pdf)

**Bulletin(s) et/ou Flash Sécurité LFCL (documents de l'AUATBL)**

<http://www.acat-toulouse.org/informations-acat/auatbl/s%C3%A9curit%C3%A9-terrain>

**Rapport BEA de l'accident survenu le 8 novembre 2008 à Arthaz-Pont-Notre-Dame (74)**

<http://www.bea.aero/docspa/2008/f-mp081108/pdf/f-mp081108.pdf>

**Enquête BEA sur les ABORDAGES entre 1989 et 1999**

<http://www.bea.aero/etudes/abordages/abordages.htm>