



LFCL

Amendements à la VAC et quelques rappels

Usage des points d'arrêt avant piste par les ULM

Essais moteurs sur l'aire de trafic

Le message ATIS

Mesure et évaluation du vent

Procédure en cas de panne radio

Particularités du PAPI en piste 16

Utilisation d'IRMA

Jacques Loury

ACAT / FI-A

AUATBL-Référent Sécurité Terrain



AMDT 12/13 VAC-LFCL 17 OCT 13

à la demande des usagers,

Feuille **APP**

- ATIS par téléphone
- Radiales/distances à GAI des points DN et DS
- Position du graphe représentant la trajectoire de départ vers DS

Feuille **ATT**

- Nom "Sironis"
- "Tour Matra" au lieu de "Cheminée Matra"

*à la demande de la DSAC, feuilles **Consignes particulières***

- ajout d'un sous titre « Dangers à la navigation aérienne » concernant l'activité planeurs de Bourg St Bernard, suite à un Airprox
- clarification du texte des Procédures et consignes particulières
- libellé du sous-titre PROCEDURES VFR AVIONS RECOMMANDEES en PROCEDURES AVIONS
- ajout PROCEDURES HELICOPTERES

*à la demande du CCA, feuille **Informations diverses***

4-Exploitant d'aérodrome : Toulouse Métropole

15-ACB : ajout des clubs « principaux » (limité à 5 entités par SIA)



AMDT 12/13

AIP FRANCE

AD2 LFCL TXT 01

17 OCT 2013

TOULOUSE LASBORDES

Distances déclarées / Declared distances

RWY	QFU	Dimensions <i>dimension</i>	Nature <i>Surface</i>	Resistance <i>Strength</i>	TODA	ASDA	LDA
16 34	156 336	950 x 23	Revêtue <i>Paved</i>	5,7/-/-	950 950	950 950	810 950
Aides lumineuses : NIL				Lighting aids : NIL			

Consignes particulières / Special instructions

Conditions générales d'utilisation de l'AD

AD réservé aux ACFT munis de radio.

Dangers à la navigation aérienne

Forte activité de planeurs aux abords de l'aérodrome de Toulouse - Bourg Saint Bernard (A/A 118.850).

Procédures et consignes particulières

QFU 336 préférentiel cause environnement

← PROCEDURES AVIONS :

Sauf clearance contraire :

General AD operating conditions

AD reserved for radio-equipped ACFT.

Air navigation hazards

Strong gliders activity on the outskirts of Toulouse - Bourg Saint Bernard aerodrome (A/A 118.850).

Procedures and special instructions

Preferred QFU: 336, due to environment

AIRCRAFT PROCEDURES:

Except opposite clearance:



AD2 LFCL TXT 02
17 OCT 2013

AMDT 12/13

AIP FRANCE

TOULOUSE LASBORDES

- Limitation à 4 avions simultanés en entraînement tour de piste tous les jours sauf dimanche et à 2 les dimanches.

- *Simultaneous training traffic limited to 4 aircraft every day except Sunday and 2 on Sundays.*

- Points de compte rendu

- *Reporting points*

Points	Coordonnées <i>Coordinates</i>	Noms <i>Names</i>
DN	43°39'15"N - 001°31'29"E	Pont à l'intersection de l'A68 et de la D70. <i>Bridge at the junction of A68 and D70.</i>
DS	43°32'53"N - 001°36'30"E	Lac de Val de Saune <i>Val de Saune lake</i>
AE	43°41'38N - 001°39'41"E	Lac de Laragou <i>Laragou lake</i>

PROCEDURES ULM

Sauf clairance contraire :

- ← 1) Quelle que soit la piste en service, les arrivées et les départs se font par le sud de l'aérodrome depuis ou

PROCEDURES HELICOPTERES

Sauf clairance contraire :

Se conformer aux consignes avions excepté pour les missions urgentes d'assistance et de transport sanitaire.

Equipement AD

Equipement de surveillance du trafic : AD équipé d'une visualisation radar (voir AD 1.0).

ULM PROCEDURES

Except opposite clearance:

- 1) *Whatever the runway in use, for arrivals and departures proceed south of the installations from or*

HELICOPTERS PROCEDURES

Except opposite clearance :

Comply with ACFT procedures, except for urgent assistance and medical transport duties.

AD equipment

Traffic surveillance equipment: AD equipped with a radar display (see AD 1.0).



TOULOUSE LASBORDES

Informations diverses / Miscellaneous

HIV + 1 HR / WIN + 1 HR

Les informations de source **non DGAC** de cette rubrique sont communiquées sous toute réserve.
Non DGAC information in this document is communicated with all reserve.

1 - **Situation / Location** : 4 km E Toulouse (31 - Haute Garonne).

2 - **ATS** : 0700-1800 ou SS + 30 (si SS < 1730)

TWR TEL : 05 62 47 53 20 - FAX : 05 62 47 53 23

Chef Circulation Aérienne / *ATC manager* TEL : 05 62 47 53 21

Répondeur Environnement / *Environment answering machine* TEL : 05 61 80 12 73.

3 - **VFR de nuit / Night VFR** : Non agréé / *Not approved.*

← 4 - **Exploitant d'aérodrome / AD operator** : Toulouse Métropole , Gestion du Patrimoine,
1 rue Delpech.
31000 Toulouse TEL : 05 61 22 23 92.5

← 5 - **AVA** : DSAC Sud (voir / see GEN).

6 - **BRIA** : TOULOUSE (voir / see GEN).

14 - **Réparations / Repairs** : STAR (mécanique / *mechanics*) TEL : 05 61 20 27 26

E-mail : star.chagnes@wanadoo.fr

AERAUDIT (mécanique / *mechanics*) TEL : 05 61 54 52 93 - FAX : 05 62 16 01 60

E-mail : aeraudit@free.fr

SUD AERO-SYSTEMES TEL : 05 61 20 39 11 - FAX : 05 61 20 80 71.

← 15 - **ACB** : Airbus France - TEL : 05 61 54 27 30
Air France - TEL / FAX : 05 61 34 85 11

ENAC - TEL : 05 61 20 67 34

Les Ailes Toulousaines - TEL : 05 62 16 29 92

Toulouse Midi Pyrénées - TEL : 05 62 47 91 60

16 - **Hotels, restaurants** : Sur AD / at AD.



LES FUTURS AMENDEMENTS à la VAC-LFCL

Feuillelet ATT

- Vent traversier 34/Etape de base 16

Feuillets Consignes particulières

Dangers à la circulation aérienne

- ajout Cisaillement et gradient de vent aux deux QFU

Procédures et consignes particulières

- nouvelle clarification du texte PROCEDURES AVIONS et ULM

Feuillelet Informations diverses

- 4-Exploitant d'aérodrome : adresse [http](http://www.toulouse-metropole.fr) du site web Toulouse Métropole

NB :

- pertinence des demandes vérifiée au préalable
- ne sont pas toutes prises en compte !



Quelques rappels relatifs à LFCL

Usage des points d'arrêt avant piste par les ULM

Pour rejoindre l'aire de trafic depuis la piste ULM :

- ✓ S'arrêter au point d'arrêt « Golf »
- ✓ Signaler « piste dégagée »
- ✓ Vérifier absence d'aéronef en finale ou engagé sur piste Avions
- ✓ Signaler /obtenir clairance avant de traverser

Pour le décollage, en période de fort trafic :

- ✓ Quand point d'arrêt piste Avions occupé, préférer l'utilisation de la piste ULM
- ✓ Attente au point d'arrêt « Bravo » pour traverser la piste Avions parfois longue, davantage pour un décollage de cette piste
- ✓ Alignement sur la 16 Avions peut se faire depuis « Charlie »



Quelques rappels relatifs à LFCL

Essais moteurs sur l'aire de trafic



En période de fort trafic, cette pratique peut faciliter les mouvements sur l'aire de manœuvre : pensez-y !



Quelques rappels relatifs à LFCL

Le message ATIS

Une fiche pour noter les éléments !

Info/Hr	Visi-nuages-T°C/Pt rosée	
Piste		
Rmq	QNH	Δp
Vent	QFE	Δp
	HCSoleil	

Points d'attention :

- paramètres non délivrés :
« nuages-T°C/Pt de rosée »
(absence de station
d'observation météo sur l'AD)
- le cas échéant, écouter l'ATIS
de T-Blagnac

- Pour un départ, la seule écoute des paramètres de l'ATIS est insuffisante !
- Après avoir recueilli et analysé les observations et les prévisions météorologiques les plus récentes (dossier Météo), **regardez le ciel !**



FRÉQUENCE ET CRITÈRES DE RENOUVELLEMENT DES MESSAGES ATIS (cf. RCA 3 TA 11)

2.1 Renseignements diffusés sont mis à jour aussitôt qu'un changement notable se produit, ce qui sera en particulier le cas pour toute variation indiquée des éléments suivants :

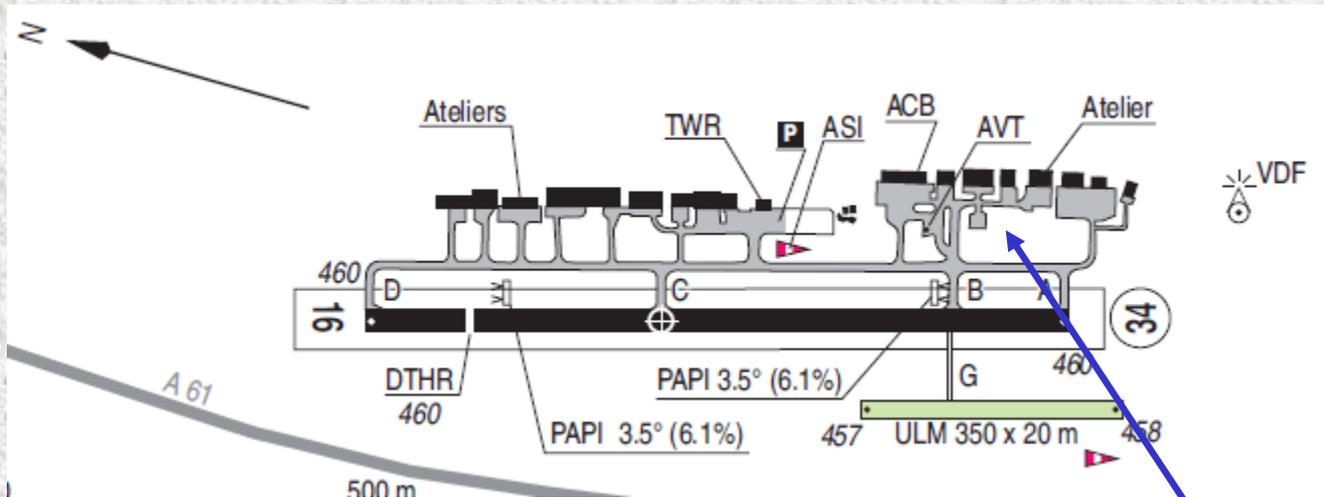
- vent : variation du vent moyen de plus de 30 degrés ou de plus de 5 nœuds ;
- VIS : franchissement des valeurs limites des conditions VMC telles que définies dans le RCA 1 en son chapitre IV ;
- RVR : franchissement de valeurs définies localement ;
- temps présent : apparition ou disparition de pluie, neige, grêle, orage ou grain ;
- pour les couches de nuages bas supérieures à 4 octas (BKN ou OVC), franchissement des valeurs 200 Ft, 500 Ft, 1000 Ft et 1500 Ft lorsqu'un nombre appréciable de vols est effectué en VFR ;
- température au sol et température du point de rosée : variation de 1 degré ;
- QNH et QFE : variation de 1 hPa.

Remarque : des valeurs différentes de visibilité ou de base des nuages peuvent être prescrites localement (limite VFR spécial par exemple).

2.2 En outre, et sauf impossibilité, un renouvellement horaire du message ATIS est effectué afin de garantir la crédibilité de l'information.

https://www.sia.aviation-civile.gouv.fr/dossier/texteregle/RCA3_TA_011.pdf

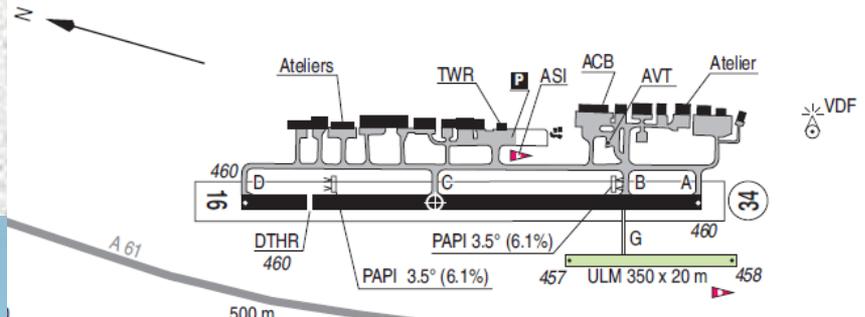
MESURE ET EVALUATION DU VENT



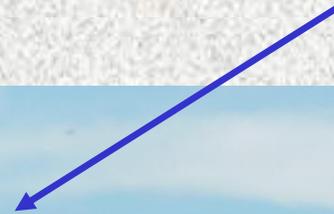
- ✓ Le vent délivré par TWR ou l'ATIS est mesuré par un anémomètre situé sur un mât implanté face au hangar A/C ENAC
- ✓ Les valeurs des paramètres (direction, force et rafales) :
 - sont la valeur moyenne de mesures instantanées, moyenne établie sur une période de 2 minutes (y compris pour les rafales).
 - ne sont pas les mesures instantanées
 - d'où la nécessité de toujours observer les manches à air lors du décollage et de l'atterrissage !

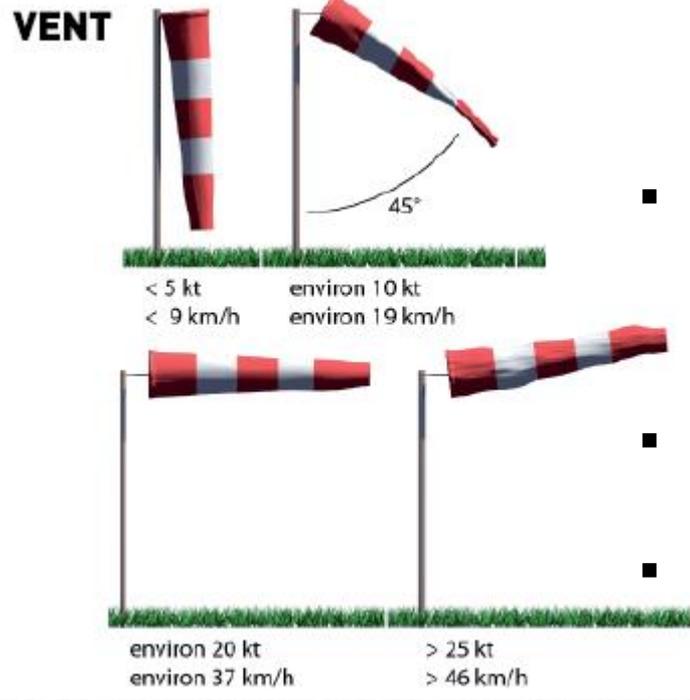
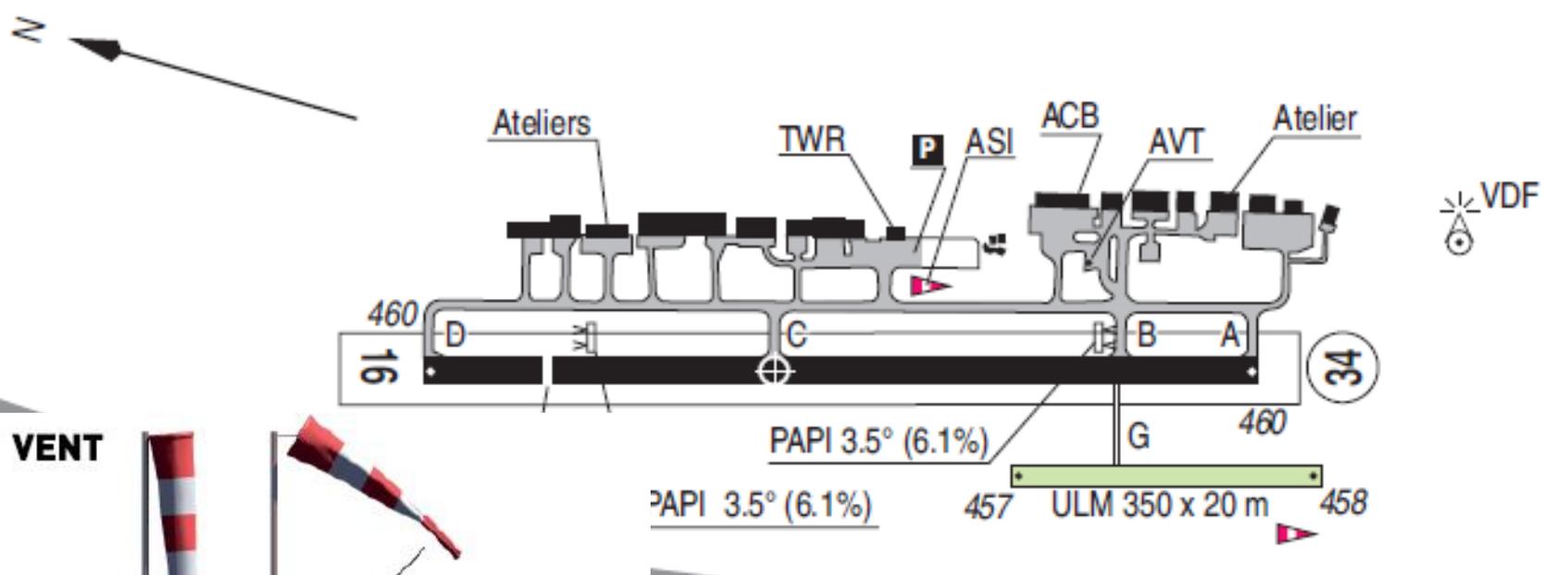


MESURE ET EVALUATION DU VENT



L'anémomètre sur son mât





- Manches à air en 2 lieux différents et éloignés de l'anémomètre, où par situation de vent fort l'écoulement de surface est dévié voire perturbé (bâtiments, infrastructure, collines, etc.)
- La manche à air proche de la piste ULM donne l'évaluation du vent au sol « la plus juste » !
- Direction et force du vent varient de façon significative en prenant de la hauteur (cf. vent synoptique sur la WINTEM)

Particularités du PAPI en piste 16

Bilan des enquêtes ouvertes pendant la période du 20/01/2014 au 26/01/2014

Date	Cat.	Modèle	Immat.	Lieu - Etat	Dom.	M	B	I	Classe	Expl.	Description succincte	Gestion
19/01/2014	A	ROBIN DR 400-180	----	AD Stow Maries - Royaume Uni	TOT	0	0	3	Acci	AG	Heurt de l'aile droite avec la piste lors du décollage	Royaume Uni (AAIB)
22/01/2014	H	EUROCOPTER FRANCE EC 130	A6-DYR	Palm Jumeriah, Dubai - Emirats Arabes Unis	TOT	0	2	0	Acci	TP	Collision avec le sol après le décollage	Emirats Arabes Unis (AIB)
24/01/2014	A	DE HAVILLAND DHC6 TWIN OTTER	PJ-WIS	AD St Barthélemy (971)	NUL	0	0	17	InciG	TP	Heurt d'une roue du train d'atterrissage avec une personne lors de l'approche finale	BEA ENQ

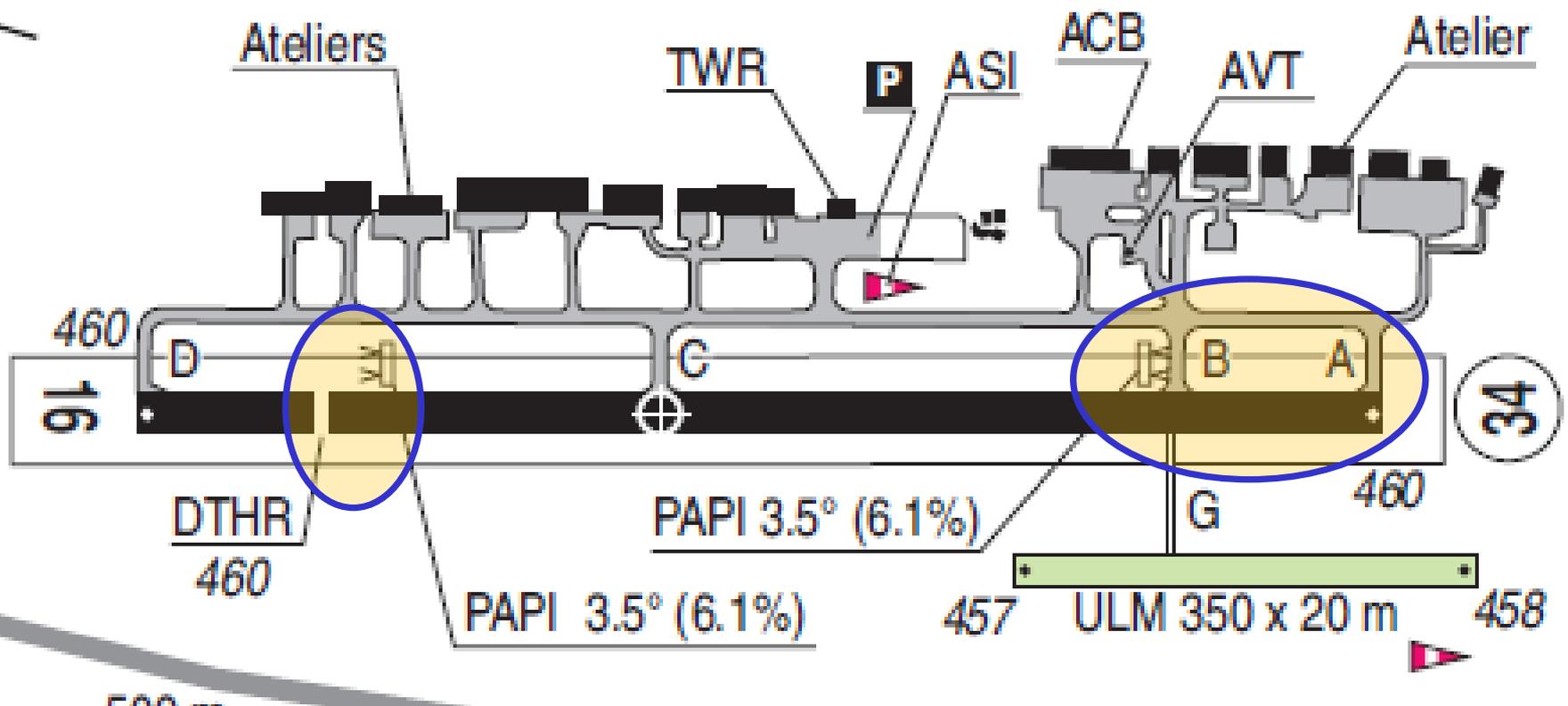


Vol AD Princess Juliana (Antilles Néerlandaises) - AD St Barthélemy (971). Lors de l'approche finale pour la piste 10, une roue du train d'atterrissage heurte un photographe placé à proximité du col de la Tourmente. Le pilote atterrit normalement.



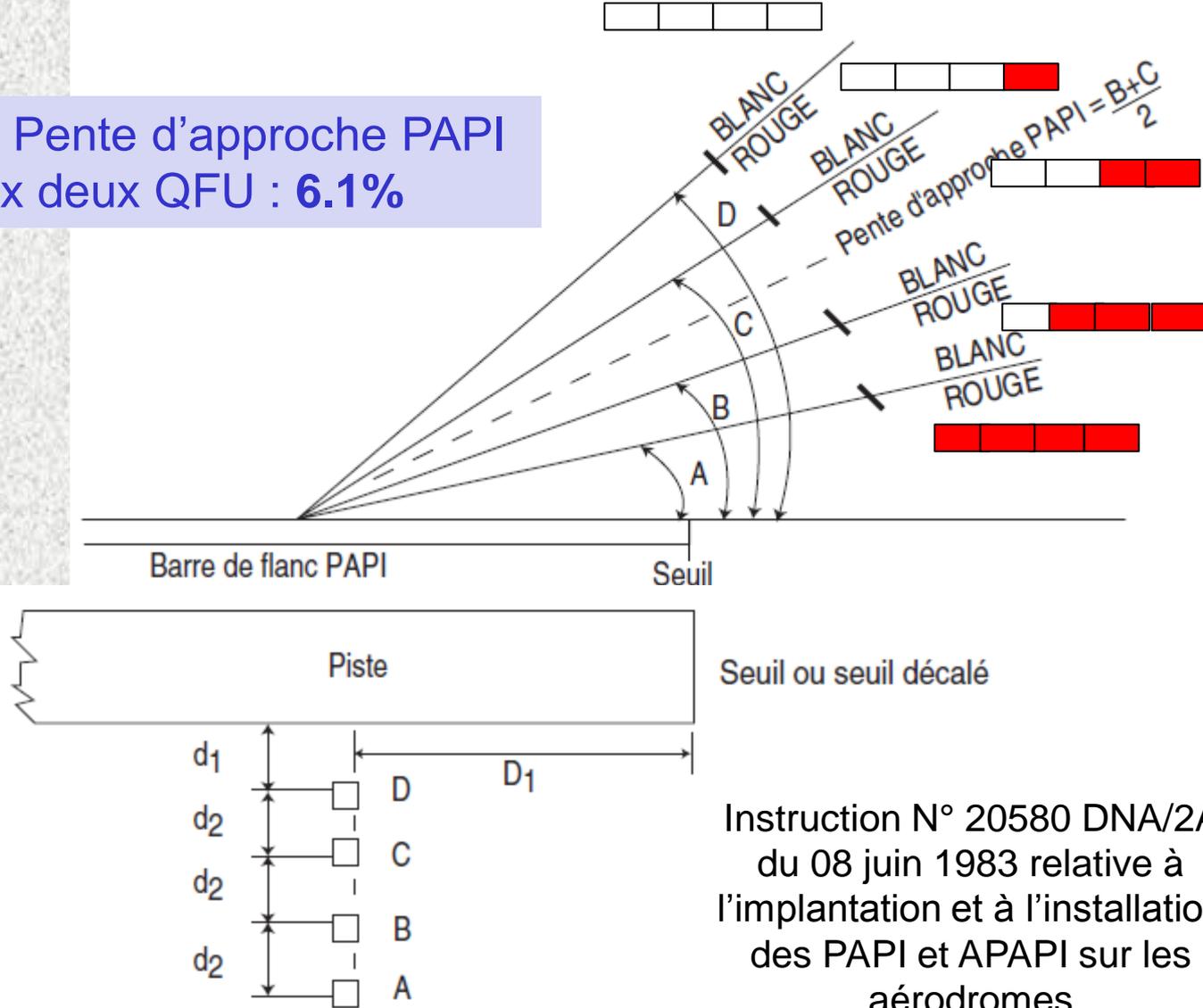

Surveillez votre plan d'approche finale !

Particularités du PAPI en piste 16



Caractéristiques d'un PAPI

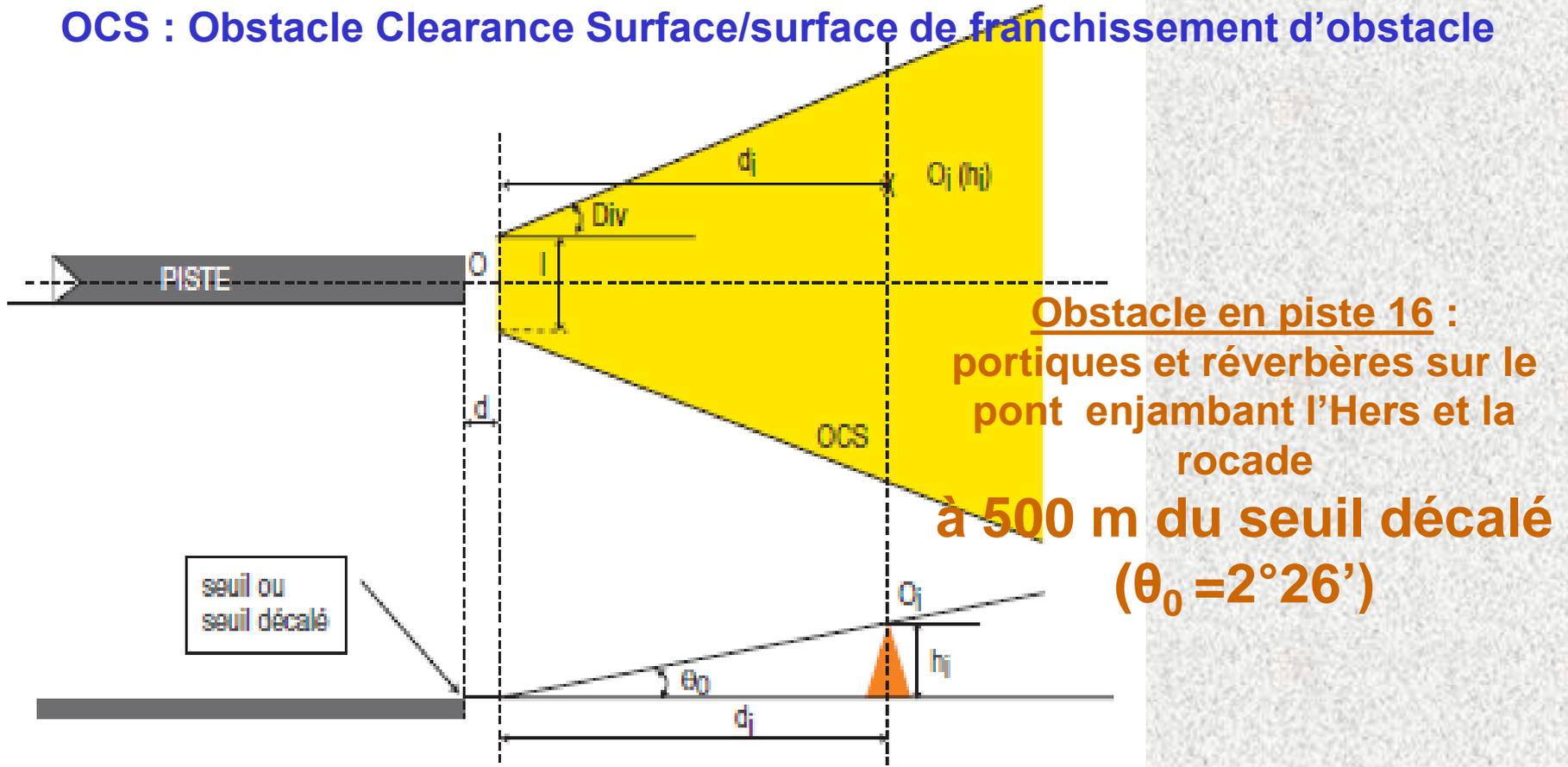
à LFCL Pente d'approche PAPI
aux deux QFU : **6.1%**



Pour calculer la distance théorique D_1 d'implantation par rapport au seuil, on considère que l'avion se trouve sur la pente la plus basse qui lui donne l'indication "deux blancs, deux rouges", à savoir l'angle **B**.

Caractéristiques du PAPI

OCS : Obstacle Clearance Surface/surface de franchissement d'obstacle



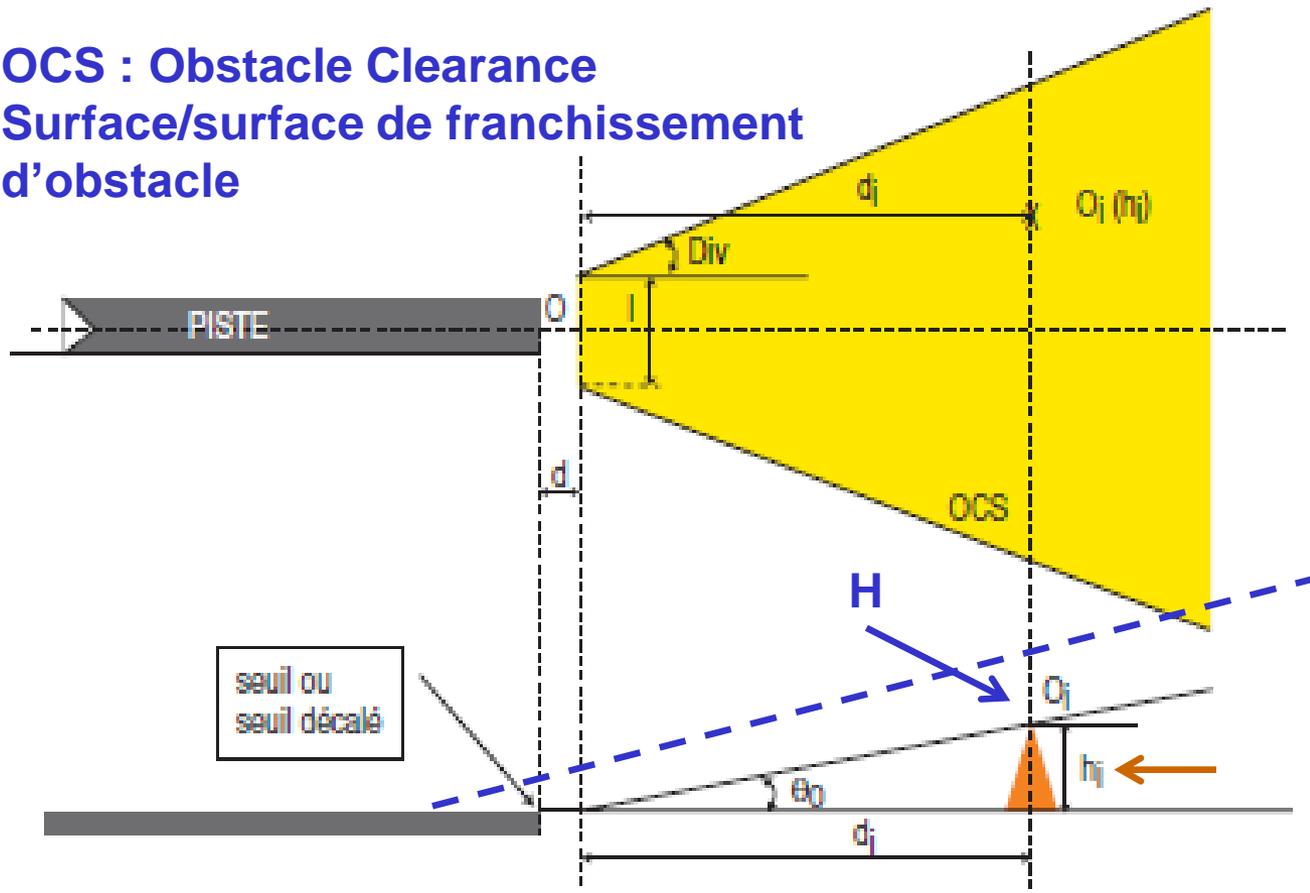
d : longueur totale partie non revêtue avant début piste et partie revêtue avant seuil décalé : 235m

d_j : 265 m (500 – 235) ;

h_j : hauteur / surface piste au dessus de l'obstacle : 37 ft

Caractéristiques du PAPI

OCS : Obstacle Clearance
Surface/surface de franchissement
d'obstacle



Plan PAPI
 $\theta = 3^\circ 30'$
(6,1%)

h_j : 37 ft

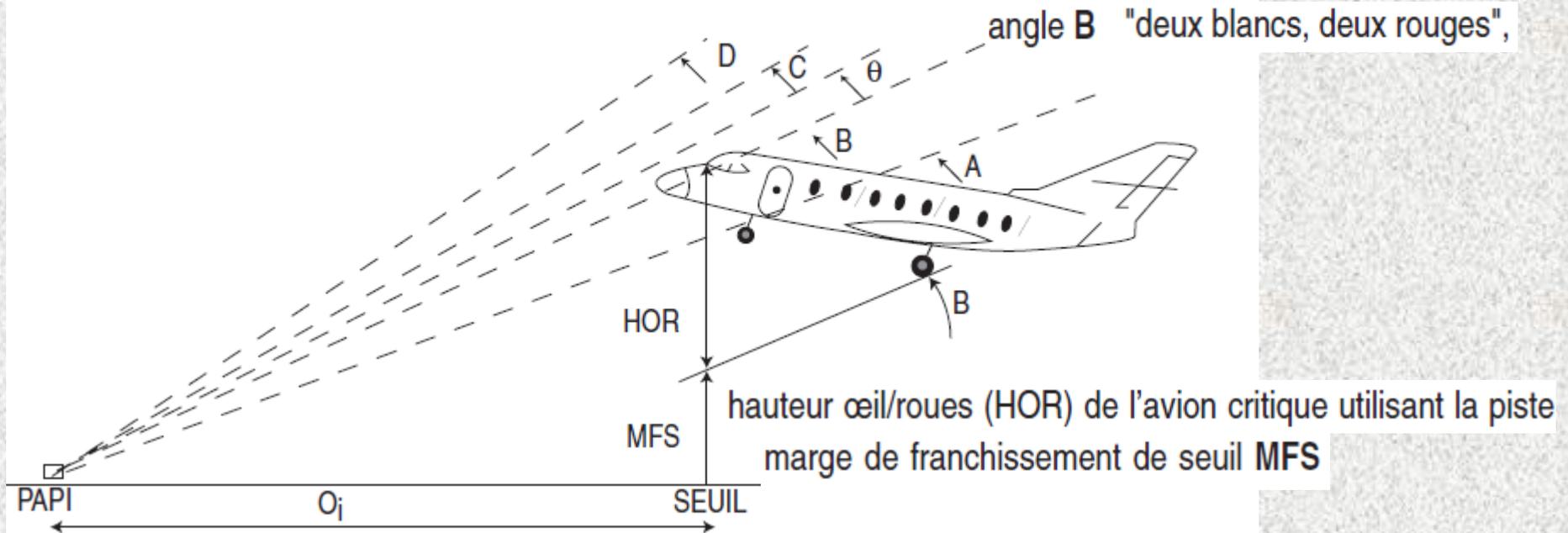
H : hauteur plan PAPI (6,1%) / surface piste à la verticale de l'obstacle : 112 ft

Marge : 75 ft (112- 37)

à limite basse (passage à 4 feux rouges) : H : 96 ft Marge : 59 ft (96 – 37)

Particularités du PAPI

distance théorique D1 de la barre PAPI par rapport au seuil



HOR	MFS souhaitable	MFS minimale
< 3 m (10 ft)	6 m (20 ft)	3 m (1) (10 ft)
≥ 3 m et < 5 m	9 m	4 m

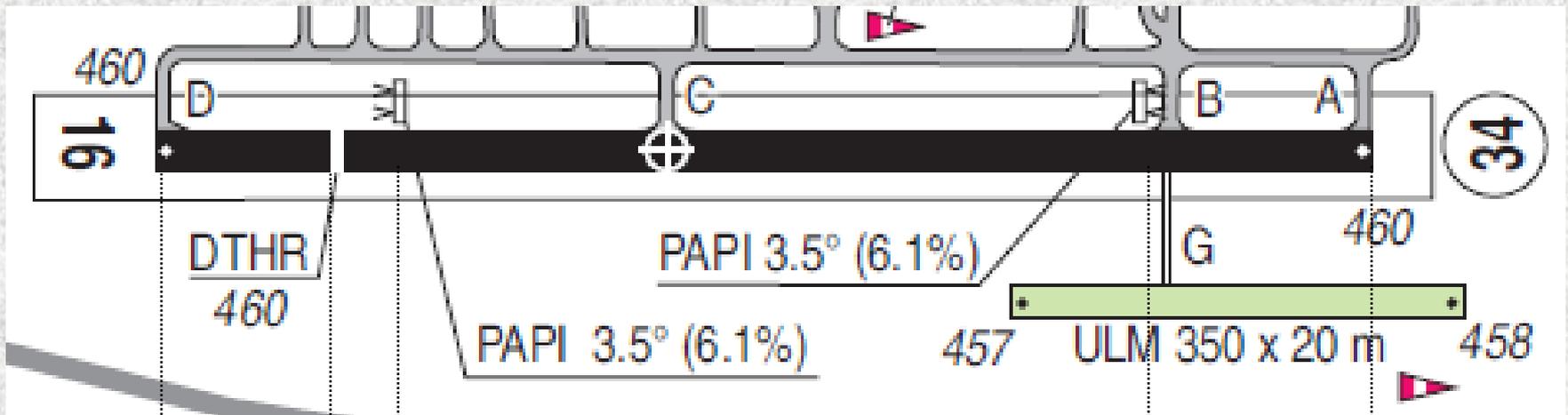
(1) MFS réduite à 5 ft minimum si AD fréquenté uniquement par avions légers

MEHT : Minimum Eye Height at Threshold = HOR + MFS (HOR < 10 ft)

hauteur où l'œil voit 2 blancs, 2 rouges **MEHT souhaitable : 30 ft, minimum : 15 ft**

Particularités du PAPI

MEHT : Minimum Eye Height at Treshold



MEHT piste 16 : ~ 10 ft
marge faible en cas de cisaillement de vent ou de fort gradient

MEHT piste 34 : ~ 35 ft
bonne marge

140 m

~ 50 m

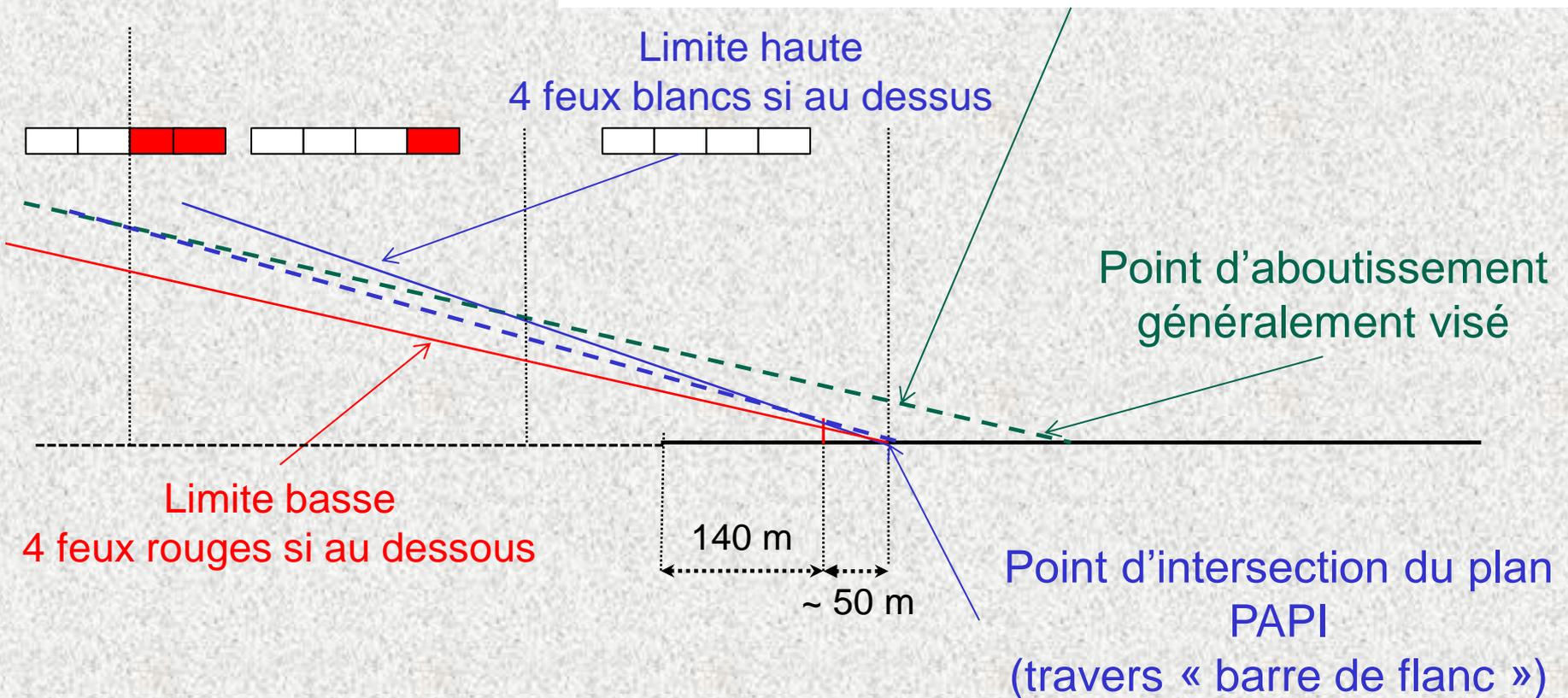
Intersection
du plan PAPI (barre PAPI)

~ 185 m

Particularités du PAPI en piste 16

si point d'aboutissement à ~ 185 m/Seuil 16
Feux PAPI vu par le pilote

Avec un point d'aboutissement à ~ 185 m du seuil 16
Hauteur de l'oeil au seuil 16 : ~ 35 ft





Procédure en cas de panne Radio

Arrêté du 17 juillet 1992 annexe 1 paragraphe 4.4.1 Procédure applicable aux aéronefs en panne radio qui utilisent un aéroport contrôlé
RCA3 §6.5.2.1 « Interruption des communications radio dans les conditions météorologiques de vol à vue »

- ✓ Au départ l'aéronef ne doit pas décoller !
- ✓ A l'arrivée, l'aéronef faisant partie de la circulation d'aéroport :
 - poursuit sa procédure d'atterrissage conformément à la dernière instruction reçue, et continue à émettre aux points caractéristiques.
 - le contrôleur informe régulièrement les autres aéronefs de la position de l'aéronef en panne de communications, fournit à ce dernier les informations de trafic et arrête les décollages lorsque cet aéronef est établi en finale.
- ✓ A l'arrivée l'aéronef ne faisant pas partie de la circulation d'aéroport :
 - ne doit pas s'intégrer dans la circulation d'aéroport sauf cas d'urgence.
 - dans ce cas, fait une verticale au-dessus de la hauteur du circuit d'aéroport et s'intègre en début de vent arrière.

Procédure réservée aux usagers basés, pendant et en dehors des périodes du service ATS.



Procédure en cas de panne Radio

Procédure réservée aux usagers basés, à l'arrivée, pendant et en dehors des périodes du service ATS.

- **l'aéronef affiche 7600 (si possible),**
- fait une verticale au-dessus de la hauteur du circuit d'aérodrome (pour les Ulm on parle du circuit Ulm) et s'intègre en début de vent arrière.
- si possible le contrôleur informe régulièrement les autres aéronefs de la position de l'aéronef en panne de communications, fournit à ce dernier les informations de trafic et arrête les décollages lorsque cet aéronef est établi en finale.
- après l'atterrissage le pilote informera par téléphone le service du contrôle pendant sa présence.
- en période d'auto-information le pilote pensera à clôturer son plan de vol si tel est le cas.

PANNE RADIO EN VOL

- ☞ Afficher *ALT* + **7600** au transpondeur
- ☞ Se dérouter sur un aéroport à radio non obligatoire ou exécuter la dernière clairance,
- ☞ Sinon : après accord de l'ATC obtenu par téléphone (à LFCL non nécessaire si avion basé)
ou en cas d'urgence, aller à la verticale de l'aéroport au-dessus de l'altitude du circuit, puis le rejoindre **en début de Vent arrière sans gêner le trafic.**



Quelques rappels relatifs à LFCL

Utilisation d'IRMA

- Le transpondeur **doit être en fonctionnement sur 7000 + ALT** dès le roulage, pendant toute l'évolution dans la circulation d'aérodrome et jusqu'au retour au point de stationnement sur l'aire de trafic
- Le contrôleur peut anticiper la fourniture aux **ACFT en contact radio** :
 - de l'information de trafic
 - des clairances
- Les « procédures radio » sont inchangées (i.e. messages à échanger entre ACFT et TWR)



Quelques rappels relatifs à LFCL

Merci de votre attention

Des questions ?