

Balisage lumineux

Balisage lumineux de piste

Type de balisage

- Le balisage peut être BI (basse intensité) tant qu'il n'y a pas de ligne d'approche,
- Le balisage doit être HI (haute intensité) s'il y en a une, ainsi qu'en cat. III où la rampe d'approche n'est pas obligatoire.

Feux requis

- Bord de piste : feux de couleur blanche pouvant être remplacés par des feux de couleur :
 - jaune sur le dernier tiers de la longueur ou dans les 600 derniers mètres si LDA > 1800m
 - rouge en amont du seuil décalé (visibles en blanc dans le sens inverse)
- Extrémité de piste : feux rouges ; seuil de piste : feux verts éventuellement renforcés par des feux à éclats simultanés blancs
- Axe de piste : « ligne axiale codée » feux encastrés espacés de 15m (anciennement 7,5m) blancs jusqu'avant les 900 derniers m (ou la moitié de piste si LDA < 1800m), puis alternés rouge/blanc puis rouges sur les 300 derniers m.
- TDZ : barrettes de couleur blanche
- PA : feux rouges unidirectionnels

RAMPE APP
VOIES DE CIRC

Schémas

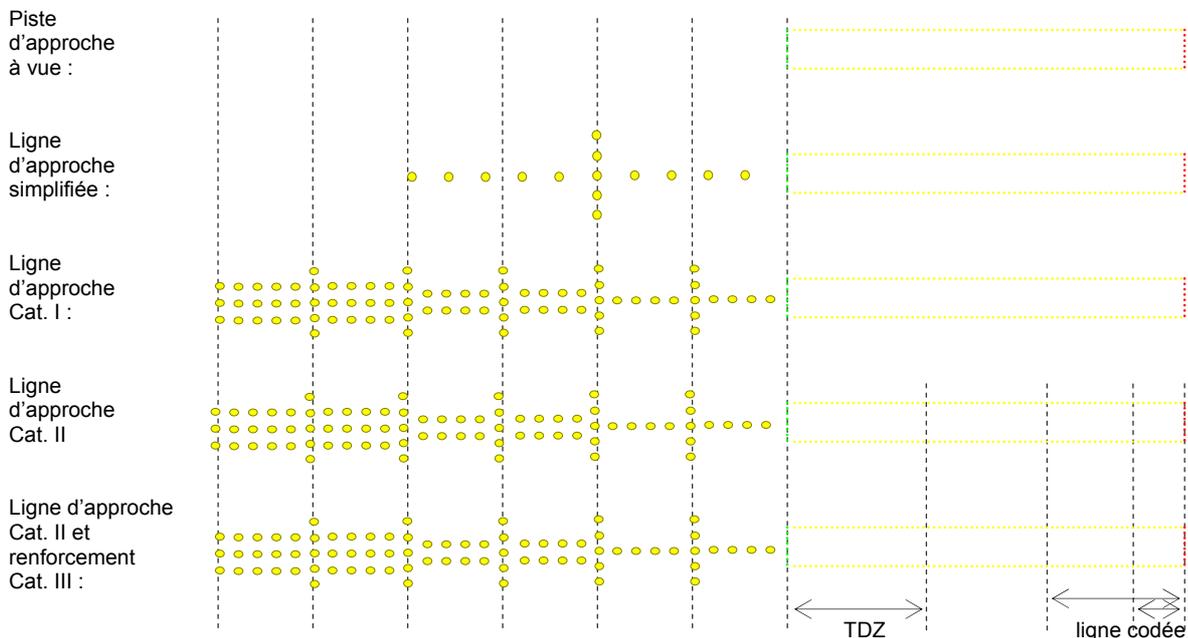
Feux de balisage

Équipements requis selon le type d'approche

fac. : facultatif ; obl. : obligatoire ; e/s : entrées/sorties.

	Approche à vue (vol de nuit...)	Approche classique	Approche de précision de Catégorie I	Approche de précision de Catégorie II	Approche de précision de Catégorie III
Rampe d'approche	dispositif simplifié BI fac.	dispositif simplifié HI fac.	HI cat I obl.	HI cat II obl.	HI cat II obl. et cat III fac.
Piste	<u>Feux à éclats</u> au seuil fac. <u>Latéral</u> BI obl.	<u>Feux à éclats</u> au seuil fac. <u>Latéral</u> HI obl.	<u>Latéral</u> HI obl.	<u>Latéral</u> HI obl. <u>Axial</u> HI, obl. <u>Zone d'impact</u> HI souhaitable	<u>Latéral</u> HI obl. <u>Axial</u> obl. <u>Zone d'impact</u> HI obl.
Taxiway	<u>Latéral</u> BI fac.		<u>Latéral</u> BI obl.	<u>Latéral</u> BI obl. <u>Axial</u> HI e/s obliques et intersections complexes obl.	<u>Latéral</u> BI obl. <u>Axial</u> HI e/s obliques et intersections complexes obl. voies utilisées par PVP < 150 m obl.

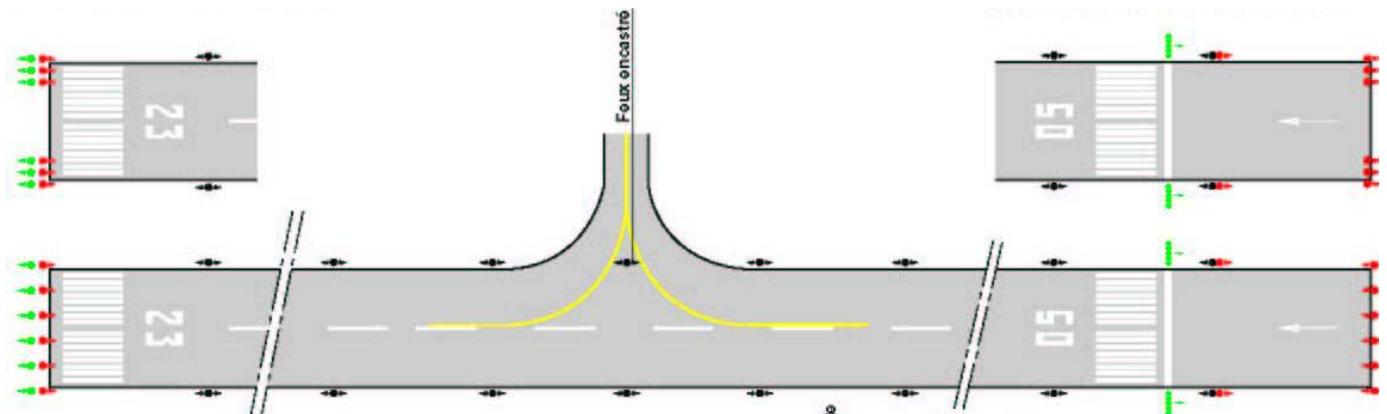
Schéma des différents cas de figure



900m 750m 600m 450m 300m 150m seuil 900m 900m 300m extrémité



Cas du seuil décalé



Indicateurs de pente d'approche

VASIS

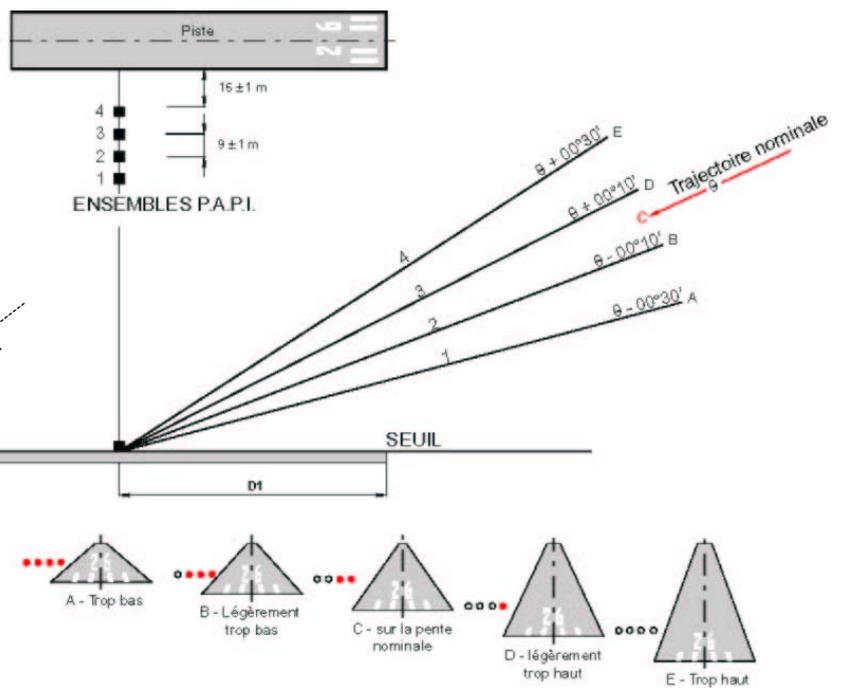
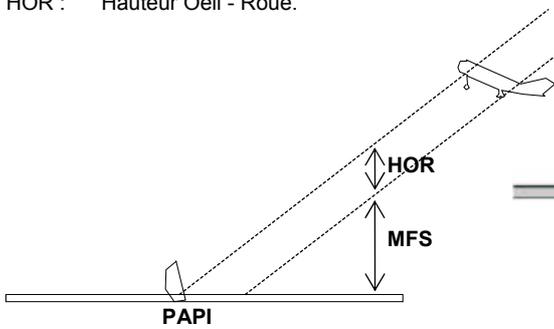
Les VASIS, AVASIS et VASIS ou AVASIS à trois barres sont progressivement retirés.

PAPI

Pour un PAPI réglé sur une certaine pente on détermine :

MEHT = MFS + HOR

- MEHT : Minimum Eye Height at Threshold ;
- MFS : Marge de Franchissement du Seuil ;
- HOR : Hauteur Oeil - Roue.



Aparté sur les installations électriques

Temps de commutation maximal en cas de panne

SI brouillard (visibilité < 1 km) }
 ET manœuvre d'atterrissage en cours } 1 seconde sinon 15 secondes

ET approche de précision CAT II ou III)

Procédure de secours inversé

On fonctionne sur le groupe de secours, et on garde EDF en secours : permet d'éviter le long délai de commutation (plusieurs secondes) dû au démarrage des groupes électrogènes en cas de panne.

Priorités en cas de panne

Les moyens informatiques, radioélectriques et le **balisage lumineux** sont prioritaires pour la fourniture de l'électricité en cas de panne.

Remarques

Les feux sont à 1,50 m du bord de piste. Les feux sont espacés de 60 mètres le long de la piste et sur la ligne simplifiée et de 30 mètres sur les lignes d'approche de précision (d'où un espacement des barres d'approche de 150 mètres). Les boucles sont entrelacées (si une des deux boucles tombe en panne, 1 feu sur deux sera à chaque fois éclairé).

Utilisation en cat. III

Quand la visibilité est inférieure à 1 km (brouillard), on passe en secours inverse pour les atterrissages.

Quand la visibilité est inférieure à 400 mètres, on passe en procédures LVP (restriction d'utilisation des pistes).

Quand on passe en Cat. III, feux clignotants rouges doublés de part et d'autre des points d'arrêt Cat. III obligatoires.

Quand la visibilité est inférieure à 150 m (PVP), le balisage axial HI est obligatoire sur les voies de circulation.

Barres d'arrêt

Elles sont obligatoires à chaque point d'arrêt cat. II/cat. III.

Elles sont composées de feux rouges encastrés en travers de la voie de circulation, unidirectionnels (dans le sens entrée de piste) espacés de 3 m, et de 2 paires de feux rouges hors-sol de chaque côté.

- Barres d'arrêt permanentes : l'accès est toujours interdit par ces voies de circulation (quand RVR < 400 m).
- Barres d'arrêt commandables : on peut les éteindre temporairement pour confirmer une autorisation de pénétrer et on peut y détecter une intrusion en piste.
 - ⇒ Les 90 mètres de feux axiaux en aval de la barre peuvent être éteints et sont appelés segment de confirmation
 - ⇒ 3 boucles de détection détectent le passage d'un avion (séquentiellement dans un sens ou dans l'autre) et permettent ainsi :
 - d'accompagner une pénétration en piste (allumage de la barre et extinction du segment de confirmation automatiquement après pénétration)
 - de détecter une intrusion sur la piste (détection d'un passage vers la piste avec barre d'arrêt allumée et segment de confirmation éteint)
 - de détecter une sortie de piste (passage sur les 3 boucles de détection en sens inverse).