



---

## Directive

**AD I-002 F**

Objet :

# Aides visuelles pour pistes et voies de circulation non revêtues : marques et balises

---

Référence du dossier : BAZL / 043.3

Bases légales :

Articles 3 et 36 de la Loi fédérale sur l'aviation (LA ; RS 748.0)

Articles 2 et 3 de l'Ordonnance sur l'infrastructure aéronautique  
(OSIA ; RS 748.131.1)

Règlement (UE) n° 139/2014 de la Commission du 12 février 2014  
établissant des exigences et des procédures administratives rela-  
tives aux aérodromes conformément au règlement (CE)  
n° 216/2008

Annexe 14 de la Convention du 7 décembre 1944 relative à  
l'aviation civile, (Annexe 14 OACI ; RS 0.748.0)

---

Destinataires :

Exploitants et chefs d'aérodrome

---

État :

Entrée en vigueur de la présente version : 1<sup>er</sup> janvier 2018

N° de la présente version : 1.1

Entrée en vigueur de la première version : 1<sup>er</sup> septembre 2010

---

Auteur :

Division Sécurité des infrastructures

---

Approuvée le / par :

23 octobre 2017 / Direction de l'OFAC

## Table des matières

<b>1. Contexte et généralités .....</b>	<b>3</b>
1.1 Introduction.....	3
1.2 Champ d'application et définitions.....	3
1.3 Abréviations.....	4
<b>2. Dispositions .....</b>	<b>5</b>
2.1 Marques de pistes non revêtues.....	5
2.2 Balises sur pistes non revêtues .....	10
2.3 Exemple de marques et de disposition des balises sur piste .....	12
2.4 Marques de point d'attente avant piste .....	13
2.5 Balises de voies de circulation non revêtues .....	13
2.6 Disposition de la signalisation des pistes et voies de circulation .....	15
2.7 Marques des aires de trafic ou de point fixe ( <i>run up areas</i> ) non revêtues .....	17
2.8 Exemples de délimitation des aires de trafic et des aires de point fixe .....	17
<b>3. Entrée en vigueur .....</b>	<b>18</b>

# 1. Contexte et généralités

## 1.1 Introduction

Dans l'art. 3, al. 1<sup>bis</sup> de l'Ordonnance sur l'infrastructure aéronautique (OSIA, RS 748.131.1), le Conseil fédéral renvoie aux normes et pratiques recommandées de l'*Annexe 14* de l'OACI, lesquelles font office de référence en matière de planification aéroportuaire.

**Art. 3, al. 1<sup>bis</sup>** « Les normes et les recommandations de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) contenues dans les annexes 3, 4, 10, 11, 14 et 15 de la Convention du 7 décembre 1944 relative à l'aviation civile internationale (annexes de l'OACI), y compris les prescriptions techniques qui s'y rapportent, sont directement applicables aux aérodromes, aux obstacles, au levé du terrain et à la construction des installations de navigation aérienne. Les dérogations notifiées par la Suisse en vertu de l'art. 38 de la Convention sont réservées » [...].

Or, l'*Annexe 14 Vol. I*<sup>1</sup> de l'OACI n'aborde que de manière superficielle la question des pistes et voies de circulation non revêtues. Dans le souci de garantir un niveau de sécurité élevé sur les aérodromes suisses, l'Office fédéral de l'aviation civile (OFAC) a repris les principes énoncés dans ces réglementations aéronautiques internationales et les a précisés par le biais d'une directive suisse sur les aides visuelles pour pistes et voies de circulation non revêtues (*unpaved runways and taxiways*).

Les dispositions de mise en pratique décrites ci-après se fondent sur l'art. 3, al. 1<sup>bis</sup> et 3 de l'OSIA et donc sur l'*Annexe 14 Vol. I* de l'OACI, mais aussi sur les expériences faites dans la pratique et sur des délibérations entre experts. Les exigences imposées par les normes et pratiques recommandées internationales sont réputées remplies dès lors que les dispositions de cette directive sont réalisées. En revanche, quiconque déroge aux dispositions doit prouver à l'OFAC que les exigences peuvent être remplies d'une autre manière.

## 1.2 Champ d'application et définitions

En harmonisant les aides visuelles des pistes et des voies de circulation non revêtues, la présente directive vise à établir un niveau de sécurité élevé. Ses dispositions s'appliquent à tous les exploitants d'aérodromes qui possèdent au moins une piste ou une voie de circulation non revêtue, cela même si d'autres parties de l'infrastructure sont revêtues.

Dans la présente directive, les **pistes non revêtues** (*unpaved runways*) sont différenciées en fonction de leur utilisation :

<b>Piste vol à moteur /</b> <i>Powered-aircraft runway :</i>	Piste non revêtue destinée aux activités de vol à moteur ou activités de vol mixtes (vol à moteur et activités vélivoles)
<b>Piste planeur /</b> <i>Glider runway :</i>	Piste non revêtue destinée aux activités vélivoles (y compris avions remorqueurs et motoplaneurs)

☞ **Remarque :** A noter que les pistes non-revêtues utilisées uniquement pour le treuillage (i.e. pas d'atterrissage) ainsi que les « aérodromes d'hiver », répertoriés dans le paragraphe AGA 3-2-1 du manuel VFR, ne sont pas touchés par la directive.

<sup>1</sup> L'*Annexe 14, Vol. I* de l'OACI porte sur la conception et exploitation technique des aérodromes et l'*Annexe 14, Vol. II* sur les hélistations.

Les **aides visuelles** sont définies comme suit selon le Chapitre 1 de l'*Annexe 14 Vol. I* de l'OACI :

<b>Marques au sol :</b>	Symbole ou groupe de symboles mis en évidence à la surface de l'aire de mouvement pour fournir des renseignements aéronautiques.
<b>Balise :</b>	Objet disposé au-dessus du niveau du sol pour indiquer un obstacle ou une limite.

☞ **Remarque :** Les coloris RAL indiqués dans cette directive pour les marques et balises sont ceux qu'il est vivement conseillé d'appliquer. Il s'agit des couleurs utilisées habituellement sur les aéroports suisses (blanc, rouge, jaune, bleu). Un autre coloris ne peut être accepté que s'il correspond aux caractéristiques de l'*Appendice 1* de l'*Annexe 14 Vol. I* de l'OACI.

☞ **Remarque :** Les illustrations figurant dans la présente directive sont des représentations schématiques et ne sont pas à l'échelle.

### 1.3 Abréviations

AESA	Agence européenne de la sécurité européenne
AVBL LEN LDG	<i>Available length for landing</i> (longueur disponible pour l'atterrissage)
AVBL LEN TKOF	<i>Available length for take-off</i> (longueur disponible pour le décollage)
D-THR	<i>Displaced threshold</i> (seuil de piste décalé)
LDA	<i>Landing distance available</i> (distance utilisable à l'atterrissage)
OACI	Organisation de l'aviation civile internationale
RESA	<i>Runway end safety area</i> (Aire de sécurité d'extrémité de piste)
THR	<i>Threshold</i> (seuil de piste)
VFR	<i>Visual flight rules</i> (règles de vol à vue)

## 2. Dispositions

### 2.1 Marques de pistes non revêtues

Les marques de la piste représentent des aides visuelles, prévues en particulier pour les phases d'approche. On distingue entre marque latérale, marque d'extrémité de piste, marque de seuil de piste et marque d'identification de piste.

#### 2.1.1 Caractéristiques

Les marques au sol présentent les caractéristiques suivantes :

Couleur :	Blanc (RAL 9016 – blanc trafic).
Emplacement :	Afin d'éviter les dangers liés aux bords et aux fossés dans des terrains meubles, les marques seront disposées à la surface du sol et vérifiées périodiquement.
Matériaux conseillés :	Dalles à engazonner, béton, bitumes, plaques de ciment avec surface blanche, chaux, peinture servant au marquage des terrains de sport ou équivalent).
Entretien :	Le gazon autour des marques doit être toujours coupé ras afin de garantir leur visibilité.
Disposition :	Conformément au ch. 2.1.2 et à la Figure 7.

#### 2.1.2 Marquage des pistes

##### 2.1.2.1 Marque latérale

Le bord de la piste (*runway edge*) est signalé par des bandes de 1 m sur 3 m disposées sur toute la longueur de la piste (Figure 7). La distance entre deux marques n'excédera pas 100 m, étant entendu que, dans un souci d'uniformité, les marques seront réparties régulièrement sur toute la longueur de la piste.

Les marques font partie intégrante de la largeur de la piste (*runway width*) et sont donc disposées de façon que leur bord extérieur coïncide avec les limites de la piste.

☞ **« Cas particulier »** *La piste planeur et la piste vol à moteur sont contiguës*

*En pareil cas, et pour écarter tout risque de confusion entre les deux pistes non revêtues, aucune marque latérale de piste ne doit être disposée sur la piste planeur. De cette manière, les deux pistes apparaissent nettement distinctes à l'observateur (Figure C3).*

☞ **« Cas particulier »** *Piste avec axe de piste variable*

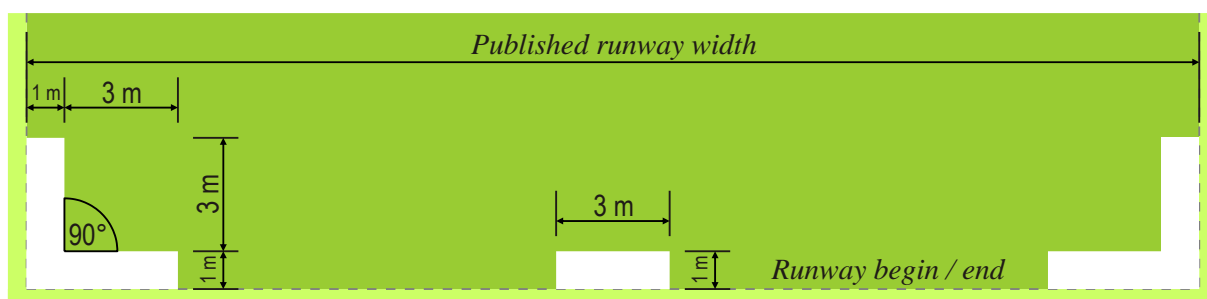
*Les axes de piste sur certains aérodromes sont parfois légèrement et temporairement décalés pour des questions d'usure et de sollicitations. A cet effet, la piste et la bande de piste (*runway strip*) doivent être élargies. Un marquage fixe n'étant dans ces cas-là pas opportun, il s'agira de prévoir le marquage de la plus grande largeur de piste possible. Des mesures adéquates seront ensuite nécessaires pour indiquer au pilote l'axe de piste en service (par exemple coupe de l'herbe différenciée).*

### 2.1.2.2 Extrémités de piste

Les extrémités de la piste (*runway begin / end*) sont signalées par deux marques en forme de L (4 m sur 1 m) et une marque rectangulaire (3 m sur 1 m) disposée dans l'axe de piste. Elles indiquent le début et la fin de la piste (Figure 1).

Lorsque la largeur de piste est inférieure à 23 m, la marque rectangulaire de 3 m sur 1 m dans l'axe de piste est facultative.

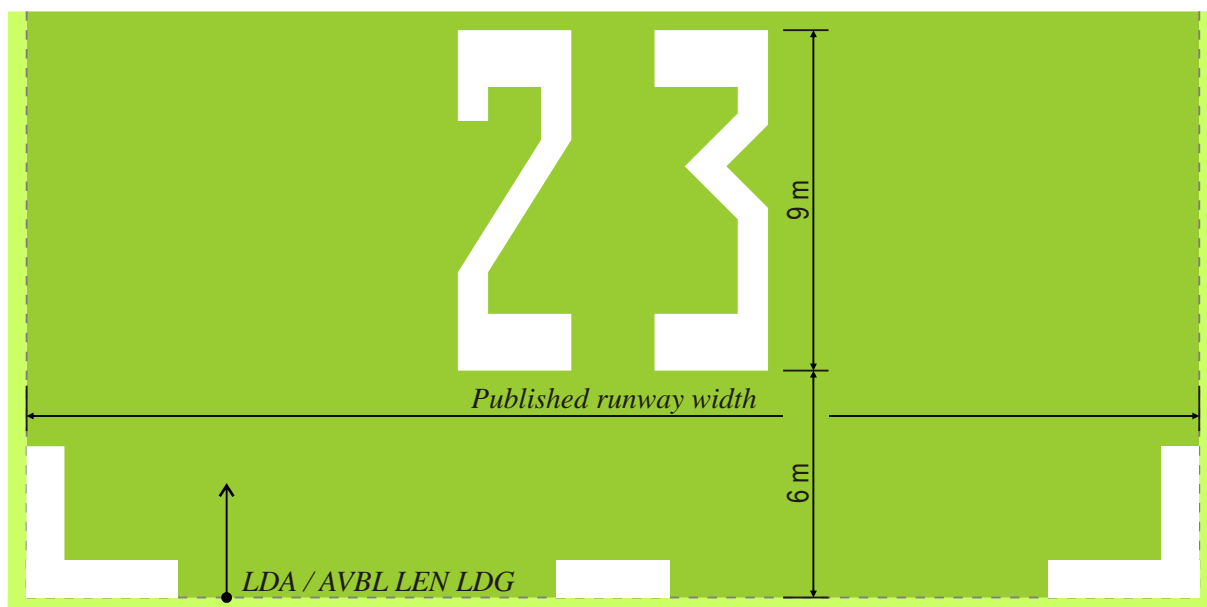
Si le seuil n'est pas décalé, les marques d'extrémité de piste et le seuil de piste coïncident et par conséquent, la distance disponible à l'atterrissage (*landing distance available*) se mesure à partir du début de la piste.



**Figure 1** Marques au sol d'extrémité de piste (début et fin de piste)

### 2.1.2.3 Marques d'identification de piste

Les marques d'identification de piste (*runway designation marking*) sont placées selon les indications de l'*Annexe 14 Vol. I* de l'OACI, soit conformément à la Figure 2. Les chiffres et les lettres auront la forme et les proportions indiquées dans le chapitre 5 de l'*Annexe 14 Vol. I* de l'OACI. La hauteur des numéros se monte généralement à 9 m.



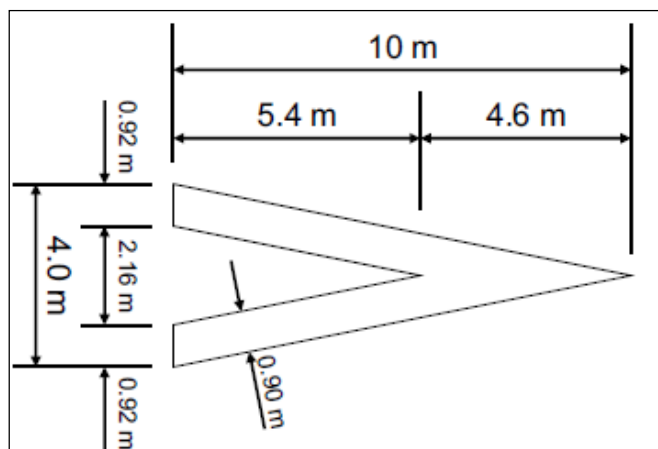
**Figure 2** Marques au sol d'identification de piste

#### 2.1.2.4 Seuil décalé

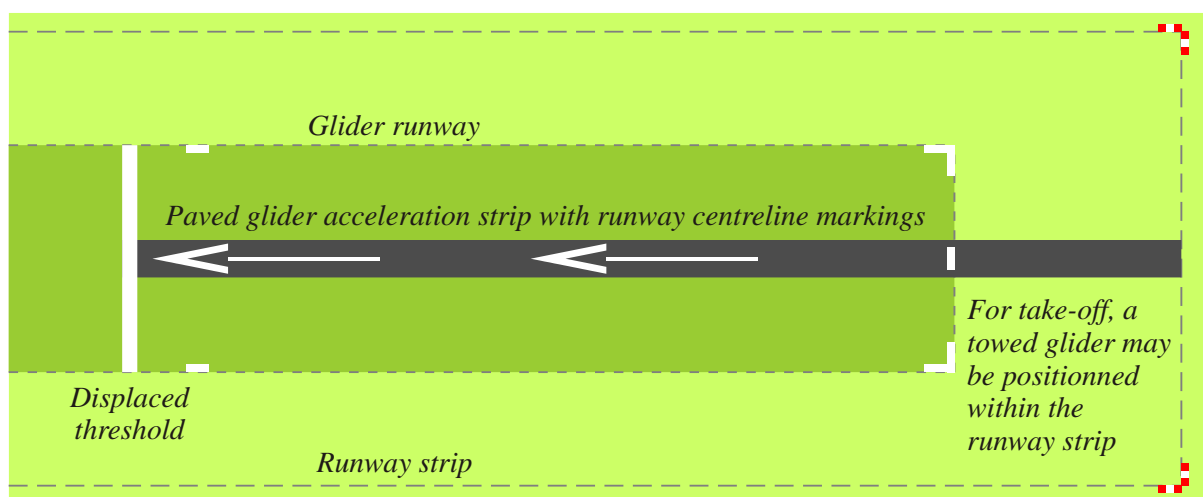
Lorsque le seuil de piste est décalé (*displaced threshold*), les marques seront disposées conformément à la Figure 5. Si le seuil décalé se trouve à moins de 20 m de l'extrémité de piste, les flèches seront omises.

Les marques des flèches seront disposées selon la Figure 3 ci-contre.

S'il existe une bande d'accélération revêtue (*acceleration strip*) pour vol à voile située avant le seuil décalé et d'une largeur supérieure à 4 m, les marques des flèches seront remplacées par une ou plusieurs flèches conformément au chapitre 5 de l'*Annexe 14 Vol. I* de l'OACI. Ces marques seront appliquées sur la bande d'accélération revêtue (pour un exemple, voir la Figure 4).



**Figure 3** Détail du sommet de la flèche

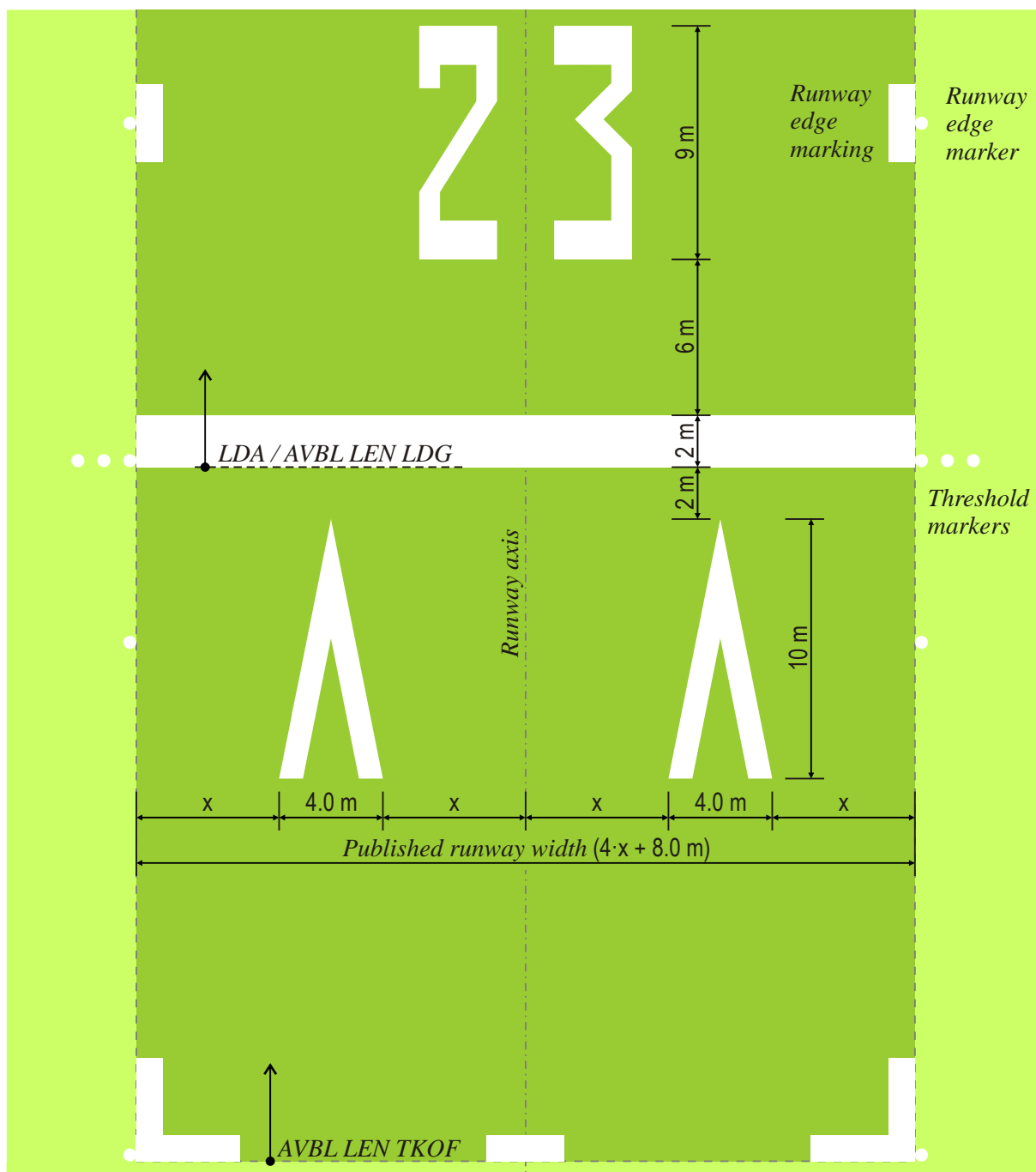


**Figure 4** Marques au sol pour bandes d'accélération

La présence d'un seuil décalé a en outre pour conséquence que les distances disponibles au décollage et à l'atterrissage (*take-off / landing distance available*) sont différentes comme le montre la Figure 5 ci-dessous.

Lorsque la bande blanche marquant le seuil de piste décalé empiète sur des marques de limite de piste, les paires de marques peuvent être omises.

Lorsque, en raison d'une marque continue de seuil de piste, le terrain finit par présenter des irrégularités inacceptables, la marque peut, dans des cas fondés, être interrompue en son centre sur une longueur ne devant pas excéder la moitié de la largeur de piste.



**Figure 5** Marques au sol de seuil décalé

☞ **« Cas particulier »** La piste planeur et la piste vol à moteur ou la piste revêtue sont contiguës



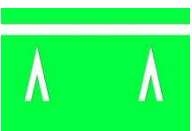




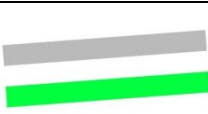
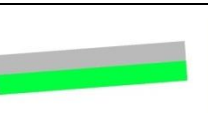
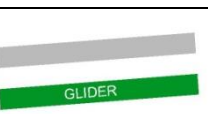
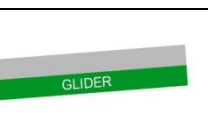


Si le seuil décalé des deux pistes contiguës se situe à la même hauteur, la marque de seuil de piste décalé peut être omise sur la piste planeur, à condition que la distance entre les deux axes de piste soit inférieure à 60 m. Le cas échéant, le seuil décalé de la piste vol à moteur ou de la piste revêtue servira également de référence visuelle pour l'utilisation de la piste planeur. Il est dans ce cas essentiel de mentionner dans les publications aéronautiques que le seuil de la piste contiguë fait foi pour l'atterrissage sur la piste planeur.

Si le seuil de la piste planeur se trouve à un autre emplacement, par exemple en raison d'une piste plus courte ou d'obstacles à la navigation aérienne, les extrémités de piste et éventuellement le(s) seuil(s) décalé(s) seront marqués en conséquence.



## 2.1.2.5 Tableau d'aide au marquage du seuil de piste

Le marquage du seuil dépend de la configuration des pistes. Le tableau ci-dessous présente les variantes de marquage possibles.

Configuration des pistes (schéma)		Type de piste	Numéro d'identification de piste 	Lettre d'identification de piste 	Seuil décalé (si existant) 
1		<i>Unpaved</i>	Recommandé	-	Obligatoire
2		<i>Unpaved GLD</i>	Recommandé	-	Obligatoire
3		<i>Unpaved</i>	Obligatoire	-	Obligatoire
		<i>Unpaved</i>	Obligatoire	-	Obligatoire
4		<i>Unpaved</i>	Obligatoire		Obligatoire
		<i>Unpaved</i>	Obligatoire		Obligatoire
5		<i>Paved</i>	Selon OACI/AESA	Recommandé	Selon OACI/AESA
		<i>Unpaved</i>	Recommandé		Obligatoire
6		<i>Paved</i>	Selon OACI/AESA	Pas obligatoire	Selon OACI/AESA
		<i>Unpaved</i>	Pas obligatoire		Obligatoire
7		<i>Paved</i>	Selon OACI/AESA	Recommandé	Selon OACI/AESA
		<i>Unpaved GLD</i>	Recommandé		Obligatoire <sup>1)</sup>
8		<i>Paved</i>	Selon OACI/AESA	Pas obligatoire	Selon OACI/AESA
		<i>Unpaved GLD</i>	Pas obligatoire		Obligatoire <sup>1)</sup>
9		<i>Unpaved</i>	Obligatoire	Recommandé	Obligatoire
		<i>Unpaved GLD</i>	Recommandé		Obligatoire <sup>1)</sup>
10		<i>Unpaved</i>	Recommandé	Facultatif	Obligatoire
		<i>Unpaved GLD</i>	Pas obligatoire		Obligatoire <sup>1)</sup>

**Légende :**  
 GLD planeur                      *Paved* revêtue                      *Unpaved* non revêtue

<sup>1)</sup> Lorsque le seuil décalé des deux pistes contiguës se situe à la même hauteur, la marque de seuil de piste décalé peut être omise sur la piste planeur, à condition que la distance entre les axes de piste soit inférieure à 60 m.

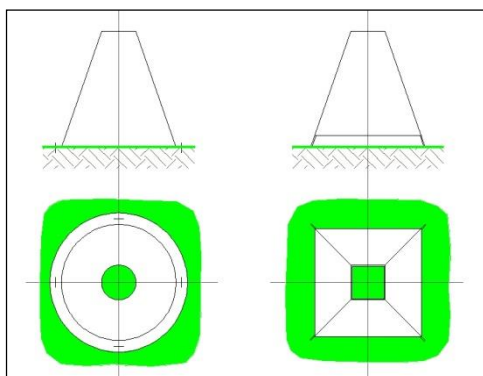
**Tableau 1** Marques de seuil de piste en fonction de la configuration des pistes

## 2.2 Balises sur pistes non revêtues

Toute piste non revêtue destinée aux activités « vol à moteur » (piste vol à moteur, *powered-aircraft runway*) doit être balisée latéralement des deux côtés. Par contre, aucune balise n'est admise sur des pistes destinée principalement à une activité véligole.

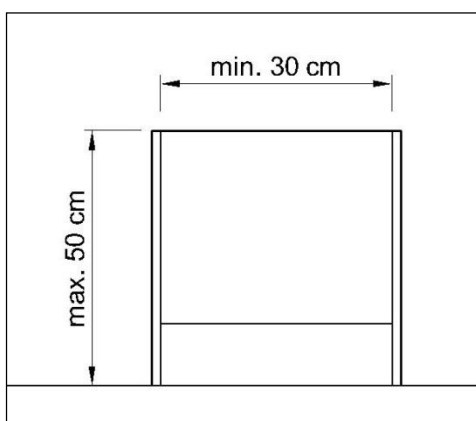
### 2.2.1 Balise de bord et d'extrémité de piste

#### 2.2.1.1 Balise conique / pyramidale (pistes vol à moteur)



- Couleur : Blanc (RAL 9016 – blanc trafic)
- Dimensions : Diamètre ~50 cm, hauteur maximale 50 cm
- Matériau : Matériau léger et frangible
- Espacement : Sur la longueur : max. 50 m, soit la moitié de la distance entre deux marques le long des bords de piste.  
 Au niveau du seuil, 3 balises alignées et espacées entre elles de 1 m au maximum.
- Emplacement : Hors des limites de la piste, les balises étant adjacentes aux marques. À hauteur du seuil, au début des LDA / AVBL  
 LEN LDG
- Exemple : Figure 7

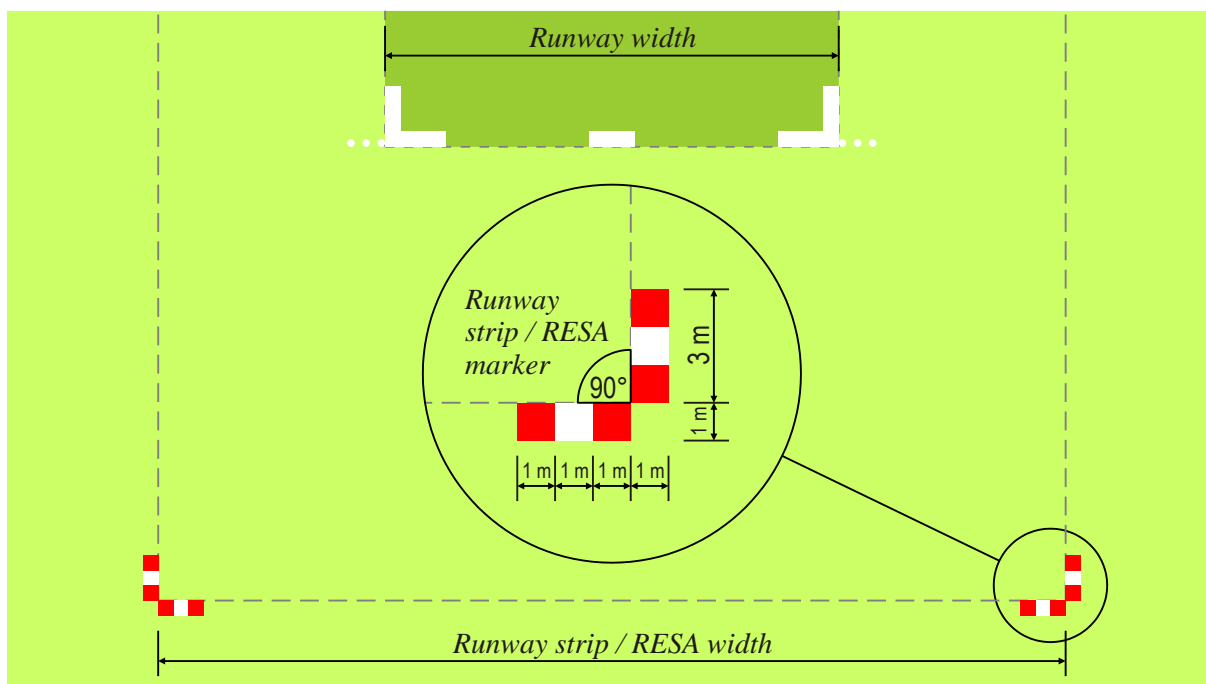
#### 2.2.1.2 Fanions (en particulier sur les bandes de piste de pistes contiguës)



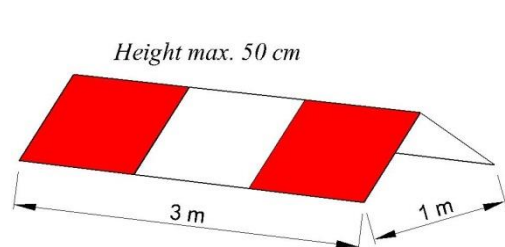
- Couleur : Blanc (RAL 9016 – blanc trafic)
- Dimensions : Largeur minimale : 30 cm  
 Hauteur maximale : 50 cm
- Matériau : Drapeau : synthétique ou tissu  
 Hampe : matériau frangible
- Espacement : Sur la longueur : max. 50 m, soit la moitié de la distance entre deux marques le long des bords de piste.  
 Au niveau du seuil, 3 balises alignées et espacées entre elles de 1 m au maximum.
- Emplacement : Hors des limites de la piste, les balises étant adjacentes aux marques. À hauteur du seuil, au début des LDA / AVBL  
 LEN LDG
- Exemple : Figure 7

### 2.2.2 Balises de la bande de piste sur une piste non revêtue

Les limites de la bande de piste (*runway strip*) sont signalées par des balises rouges et blanches disposées aux angles de la bande de piste (Figure 6) ou le cas échéant de la RESA.



**Figure 6** Balises de bande de piste



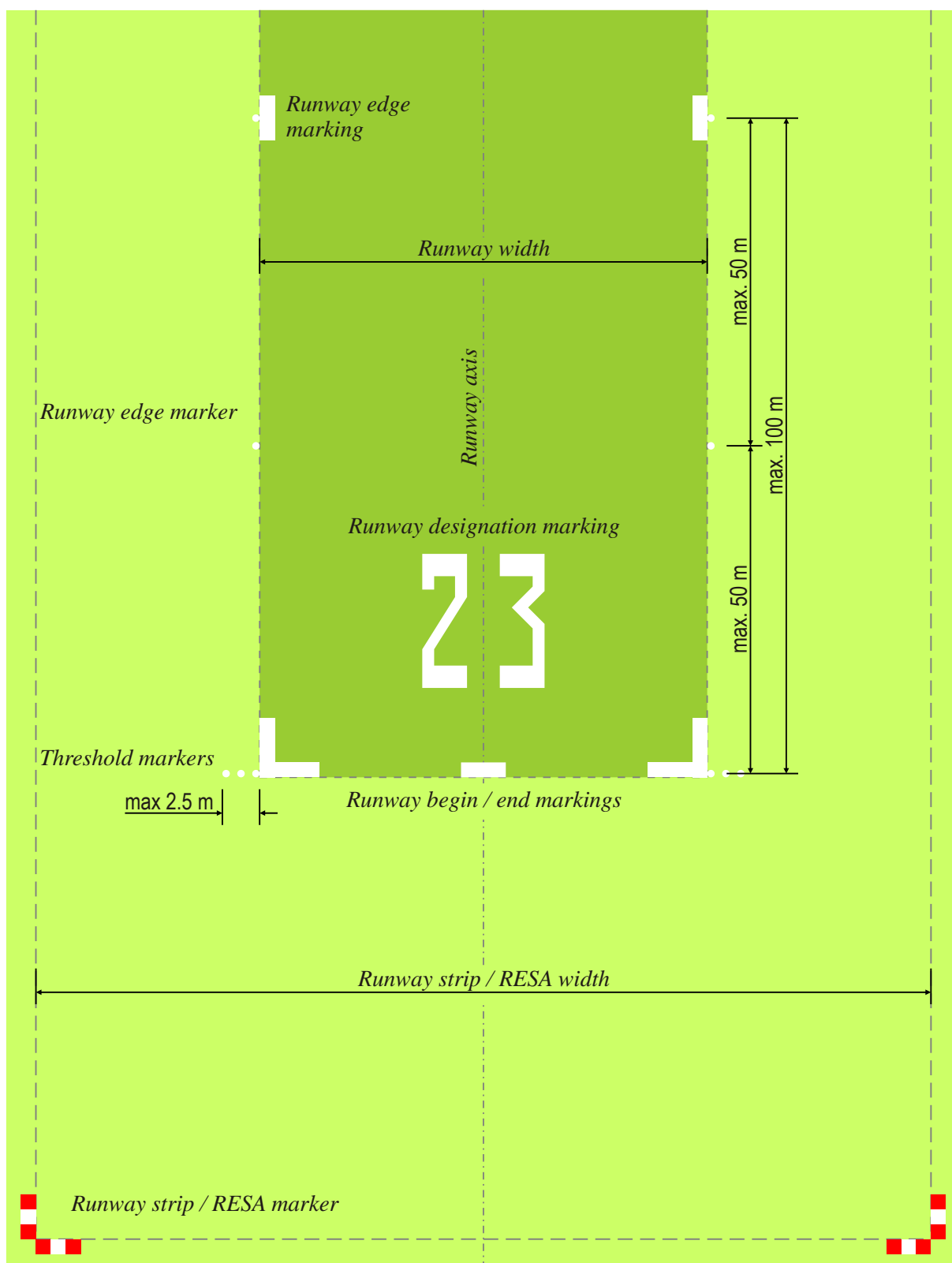
Couleur :	Rouge / blanc / rouge (RAL 9016 blanc trafic, RAL 3020 rouge trafic)
Dimensions :	Longueur 3 m, largeur 1 m et hauteur max. 50 cm
Emplacement :	Aux angles extérieurs de la bande de piste

Aucune balise ne sera placée dans la bande de piste d'une piste adjacente, en raison des critères liés aux obstacles à la navigation aérienne.

Lorsqu'il existe un risque majeur d'incursion de personnes ou de véhicules sur la bande de piste, des balises rouges et blanches supplémentaires peuvent également être disposées.

### 2.3 Exemple de marques et de disposition des balises sur piste

L'illustration ci-après montre un exemple de marques et de disposition des balises sur une piste vol à moteur (*powered-aircraft runway*).

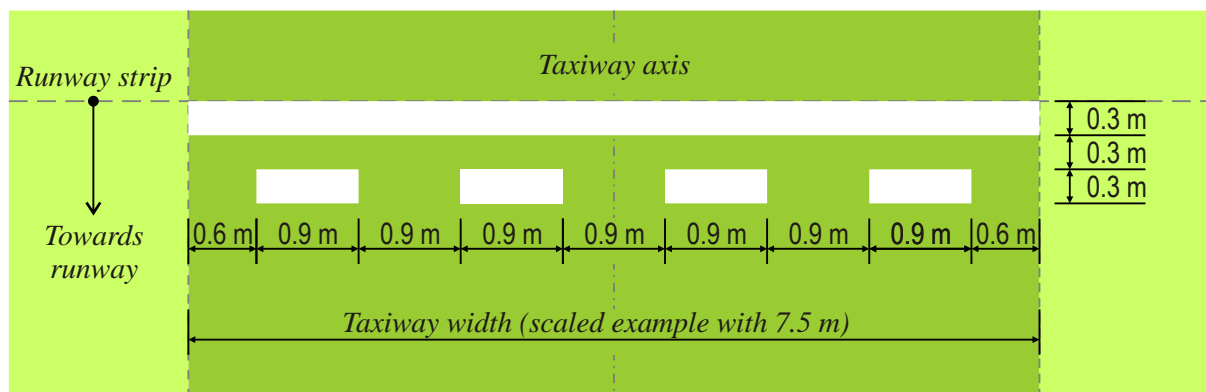


**Figure 7** Marques au sol et balises d'une piste vol à moteur

## 2.4 Marques de point d'attente avant piste

### 2.4.1 Marquage des points d'attente avant piste

Les marques de point d'attente avant piste (*runway holding position marking*) disposées sur une voie de circulation se composent d'un trait continu et discontinu, conformément au modèle simplifié de l'*Annexe 14 Vol. I* de l'OACI. La largeur des traits de même que leur espacement est de 30 cm. Les marques de point d'attente avant piste sont de couleur blanche et doivent être disposées comme indiqué à la Figure 8 ci-dessous.



**Figure 8** Marque de point d'attente avant piste sur une voie de circulation non revêtue

### 2.4.2 Balisage des points d'attente avant piste

Lorsqu'il est impossible de procéder au marquage des points d'attente avant piste, ceux-ci seront signalés par deux groupes de trois balises rouge-blanc-rouge ou fanions disposés de part et d'autre de la voie de circulation (distance entre deux balises : max. 3 m). Les balises et fanions répondront aux dimensions indiquées au ch. 2.1.2.

### 2.4.3 Signalisation des points d'attente avant piste

Lorsqu'il existe un risque majeur d'incursion de personnes ou de véhicules sur la piste, des panneaux répondant aux exigences de l'OACI/AESA devront également être disposés (Figure 9).

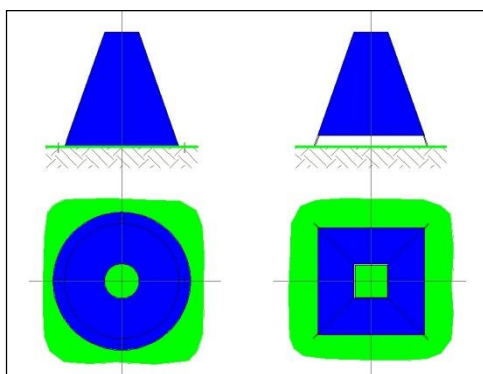
## 2.5 Balises de voies de circulation non revêtues

La position des balises de bord de voie de circulation dépend du tracé de ladite voie. Dans la bande de piste (*runway strip*), les balises peuvent être omises. Le cas échéant, seuls des fanions ou des balises en forme de bâton seront admis. Le Tableau 2 présente les détails.

L'espacement entre les balises est défini ci-dessous pour les différents types. Il sera d'autant plus réduit que la voie de circulation est courte, de manière à donner aux pilotes un guidage adéquat.

L'espacement entre les balises de voie de circulation est également abordé au ch. 2.6.

## 2.5.1 Balises coniques / pyramidales

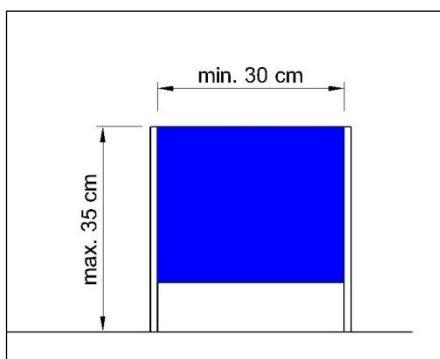


Couleur :	Bleu (RAL 5012 – bleu clair)
Dimensions :	Diamètre : ~35 cm Hauteur maximale : 35 cm
Matériau :	Matériau léger et frangible
Espacement :	En ligne droite : max. 50 m En virage : au max. la moitié de l'espace-ment en ligne droite, mais au min. trois éléments
Emplacement :	Max. 3 m du bord de la voie de circulation

## 2.5.2 Fanions / balises en forme de bâton

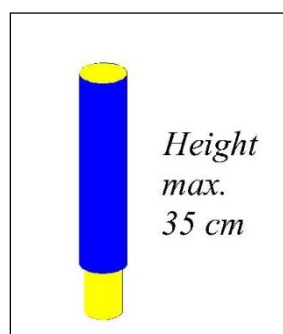
Les balises suivantes peuvent être disposées le cas échéant dans la bande de piste (*runway strip*) d'une piste adjacente :

## a) Fanions



Couleur :	Bleu (RAL 5012 – bleu clair)
Dimensions :	Largeur minimale : 30 cm Hauteur maximale : 35 cm
Matériau :	Drapeau : synthétique ou tissu Hampes : matériau frangible
Espacement :	En ligne droite : max. 50 m En virage : au max. la moitié de l'espace-ment en ligne droite, mais au min. trois éléments
Emplacement :	Max. 3 m du bord de la voie de circulation

## b) Balises en forme de bâton


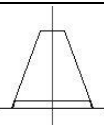
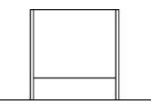
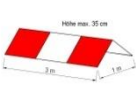
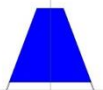
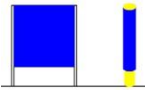


Couleur :	Bleu (RAL 5012 – bleu clair)
Dimensions :	Hauteur maximale : 35 cm
Matériau :	Matière synthétique
Espacement :	En ligne droite : max. 50 m En virage : au max. la moitié de l'espace-ment en ligne droite, mais au min. trois éléments
Emplacement :	Max. 3 m du bord de la voie de circulation

## 2.6 Disposition de la signalisation des pistes et voies de circulation

### 2.6.1 Matrice de la disposition des marques et balises

La disposition des marques et des balises dépend de la nature du trafic aérien. La matrice ci-dessous présente cette disposition en fonction de la configuration de la piste et de l'exploitation de l'aérodrome. Les variantes du tableau sont illustrées à l'annexe 1.

	Signalisation de piste				Signalisation des voies de circulation	
	Marques de piste (ch. 2.1.2)	Balises de piste		Balise de bande de piste (ch. 0)	Balises de voie de circulation	
		Balise (ch. 2.2.1.1)	Fanion (ch. 2.2.1.2)		Balise conique (ch. 2.5.1)	Fanion (ch. 2.5.2)
Forme						
Couleur	Blanc	blanc	blanc	rouge/blanc	bleu	bleu
Piste vol à moteur (annexe A1)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Piste planeur (annexe B1)	✓	✗	✗	✓	✗	✗
Piste vol à moteur empiète la bande de piste d'une piste revêtue adjacente (annexe A2)	✓	✗ dans la bande	✓ dans la bande	✗ dans la bande	✗ dans la bande	✓ dans la bande
		✗ <sup>1)</sup> hors de la bande	✓ hors de la bande	✓ hors de la bande	✓ hors de la bande	✓ hors de la bande
Piste vol à moteur adjacente à une piste revêtue (annexe A3)	✓	✗ dans la bande	✗ dans la bande	✗ dans la bande	✗ dans la bande	✓ dans la bande
		✓ hors de la bande	✓ hors de la bande	✓ hors de la bande	✓ hors de la bande	✓ hors de la bande
Piste vol à moteur adjacente à une piste planeur (annexe C3)	(✓) <sup>2)</sup> Piste planeur	✗ Piste planeur	✗ Piste planeur	✓	✗ Piste planeur	✗ Piste planeur
	✓ Piste vol à moteur	✗ Piste vol à moteur	✓ <sup>3)</sup> Piste vol à moteur		✓ <sup>4)</sup> Piste vol à moteur	✓ Piste vol à moteur

Remarque : 1) Les balises coniques sont admises dans des cas exceptionnels. Afin de garantir la symétrie, il convient toutefois d'utiliser des fanions.

2) La piste planeur ne sera dotée que de marques d'extrémité de piste.

3) Extrémités de piste : seulement un fanion du côté de la piste planeur.

4) Les balises coniques selon le ch. 2.5.1 ne sont admises qu'à l'extérieur de la bande de la piste planeur.

**Tableau 2** Disposition des marques et balises

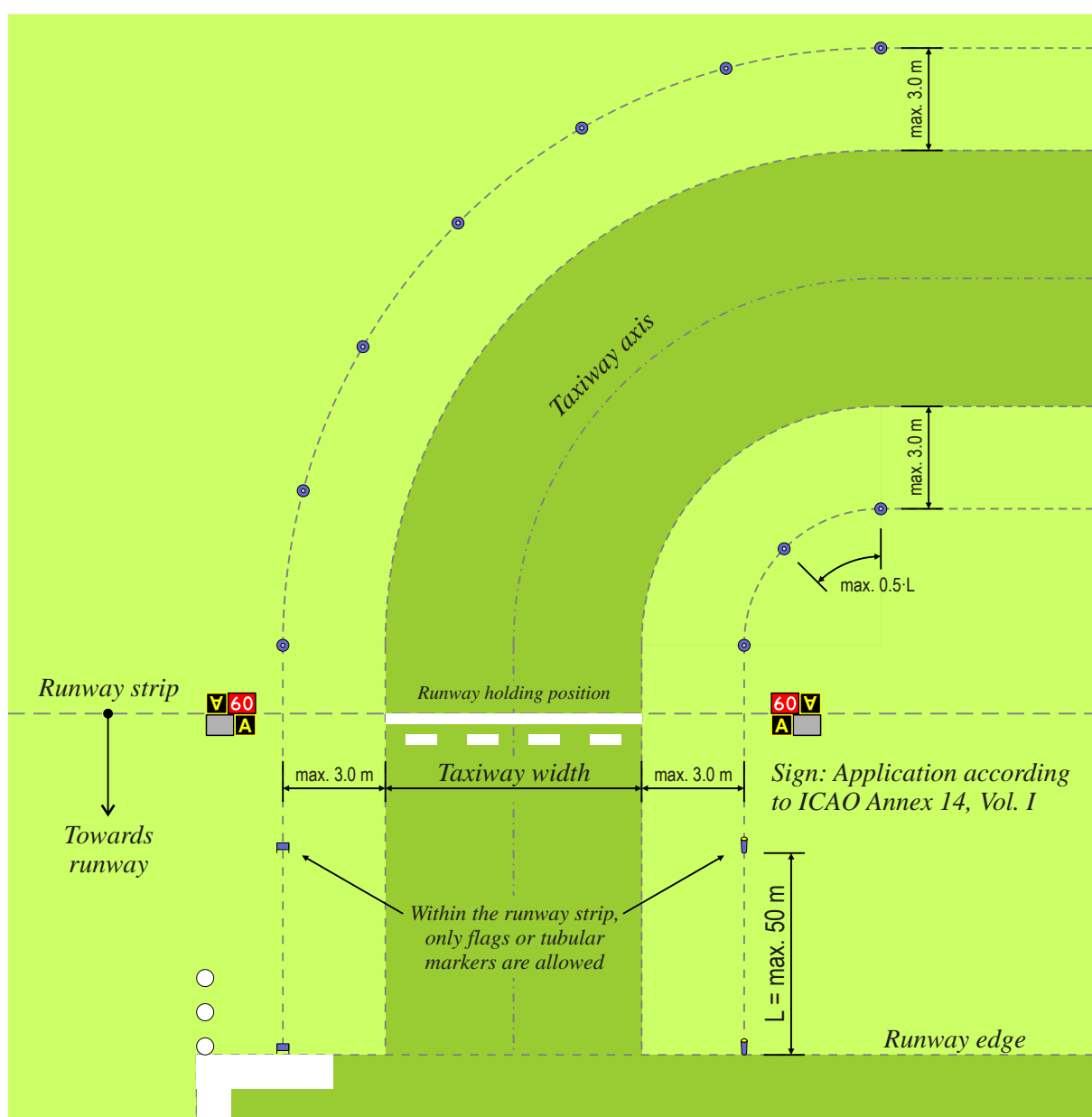
## 2.6.2 Disposition de la signalisation des voies de circulation

Les balises de voie de circulation (*taxiway marker*) sont présentées au Tableau 2. La largeur des voies de circulation est définie comme suit, conformément au chapitre 3 de l'*Annexe 14 Vol. I* de l'OACI :

- Aéronefs d'une envergure de moins de 15 m (*Lettre de code A*) : 7.5 m
- Aéronefs d'une envergure de 15 m à 24 m exclus (*Lettre de code B*) : 10.5 m

En référence au chapitre 5 de l'*Annexe 14 Vol. I* de l'OACI, les balises de bord de voie de circulation seront placées à une distance d'au plus 3 m du bord de ladite voie. De manière générale, il est recommandé de placer les balises à 3 m du bord de la voie de circulation homologuée. La signalisation de voie de circulation n'est pas nécessaire sur la bande de piste. Le cas échéant seuls des fanions ou des balises en forme de bâton y sont autorisés.

Par souci de clarté, les aérodromes ne devraient employer qu'un seul type de balise. La figure 9 ci-dessous présente de manière schématique la disposition des balises.



**Figure 9** Signalisation des voies de circulation



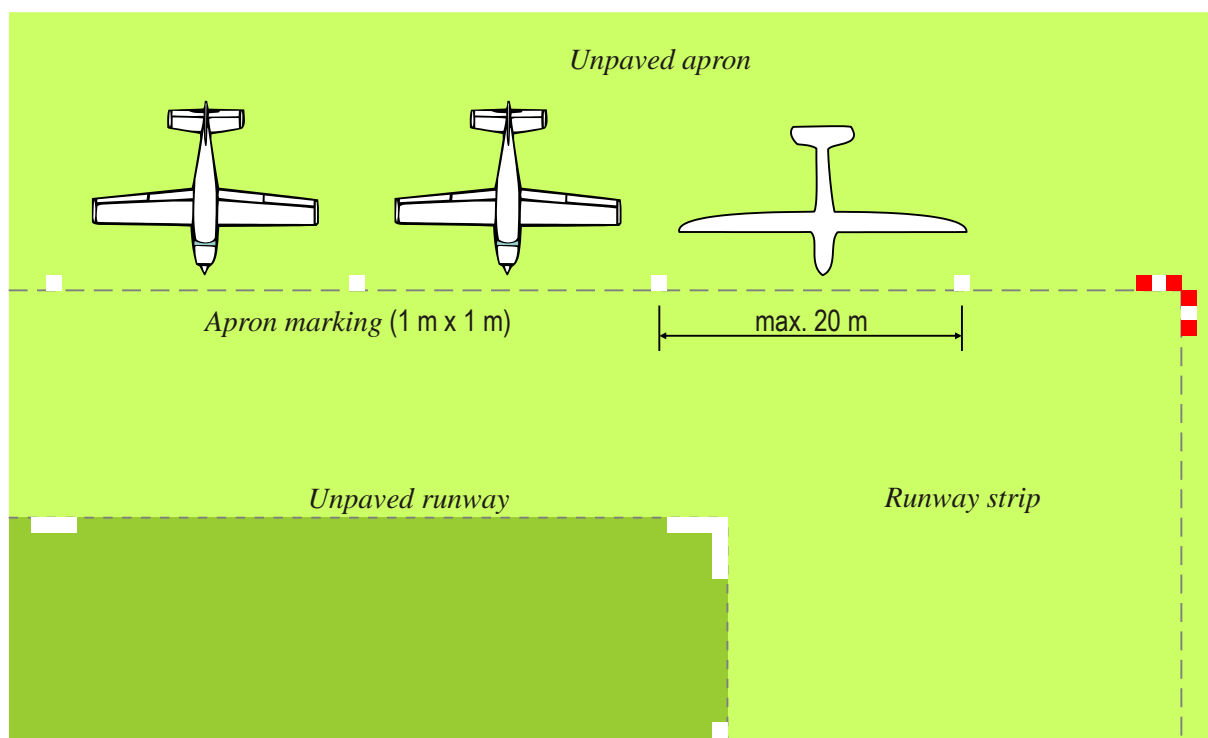
## 2.7 Marques des aires de trafic ou de point fixe (*run up areas*) non revêtues

Lorsque des aires de trafic ou des aires de point fixe (*run up area*) jouxtent une bande de piste (*runway strip*) ou de voie de circulation (*taxiway strip*), elles seront marquées selon les caractéristiques décrites au ch. 2.1.1.

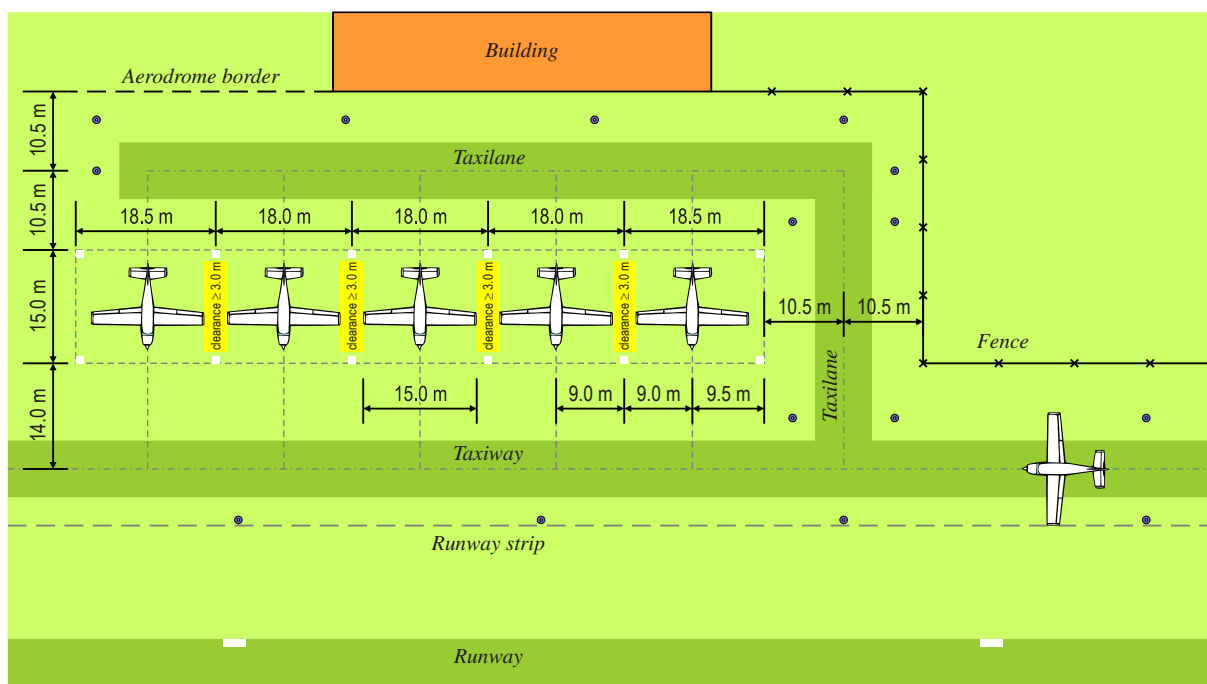
La frontière entre bandes de piste ou de voie de circulation et aires de trafic ou de point fixe non revêtues est signalée par des marques quadrangulaires. Ces marques mesurent 1 m sur 1 m et indiquent aux pilotes le début de la bande (*strip*). Leur espacement n'excédera pas 20 m. Ces marques sont particulièrement nécessaires pour les situations sans balise de bande de piste (par exemple piste revêtue). Il est également possible de tracer une ligne blanche continue au moyen d'une peinture identique à celle utilisée pour les terrains de sport.

## 2.8 Exemples de délimitation des aires de trafic et des aires de point fixe

Les illustrations suivantes présentent la disposition des marques de délimitation entre bandes de piste ou de voie de circulation et aires de trafic ou de point fixe non revêtues.



**Figure 10** Délimitation d'une aire de trafic non revêtue par rapport à une bande de piste



**Figure 11** Délimitation d'une aire de trafic ou de point fixe non revêtu par rapport à une bande de voie de circulation (représentation schématique pour un avion de référence d'une envergure de 15 m)

#### Remarque sur les distances de sécurité

Les distances de sécurité doivent être mesurées sur la base des dispositions du chapitre 3 de l'*Annexe 14 Vol. I* de l'OACI. Cela vaut particulièrement pour les postes de stationnement pour aéronefs ainsi que pour la séparation et la largeur des voies de circulation, étant entendu que les distances peuvent être déterminées par interpolation linéaire sur la base d'une envergure donnée.

### 3. Entrée en vigueur

La présente version (version 1.1) de la directive entre en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2018. Elle remplace la version du 1<sup>er</sup> septembre 2010.

Office fédéral de l'aviation civile

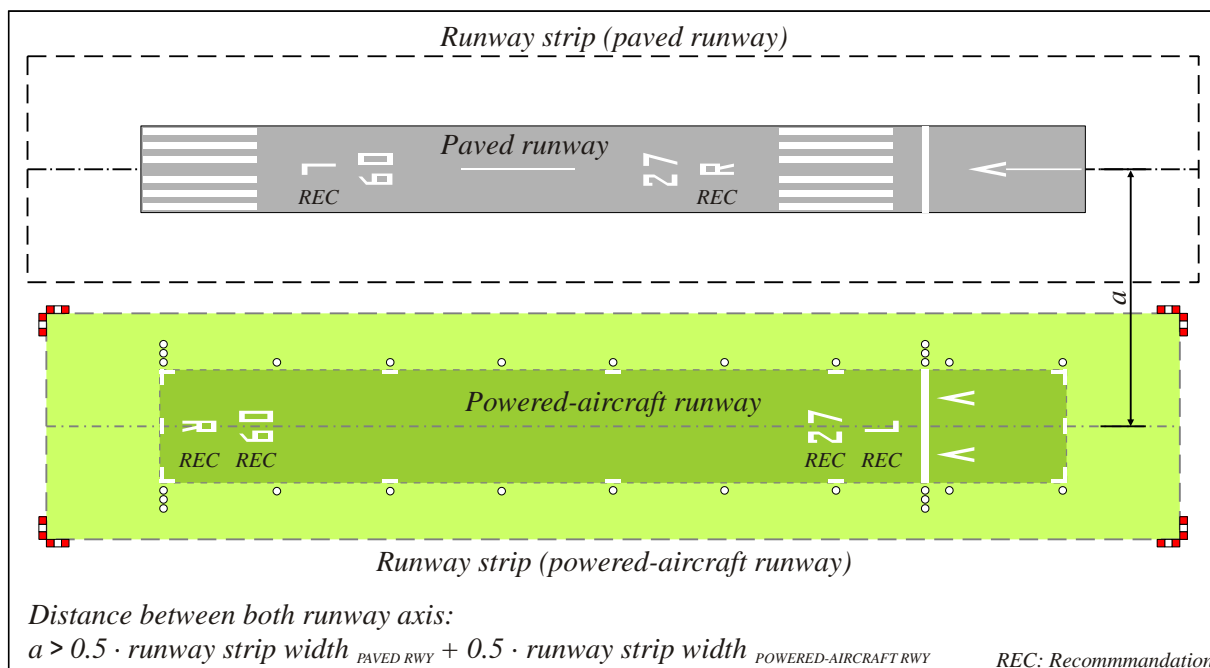
Martin Bernegger  
Vice-directeur  
Chef de la division Sécurité des infrastructures

Pascal A. Waldner  
Chef de la section Aéroports et obstacles  
à la navigation aérienne

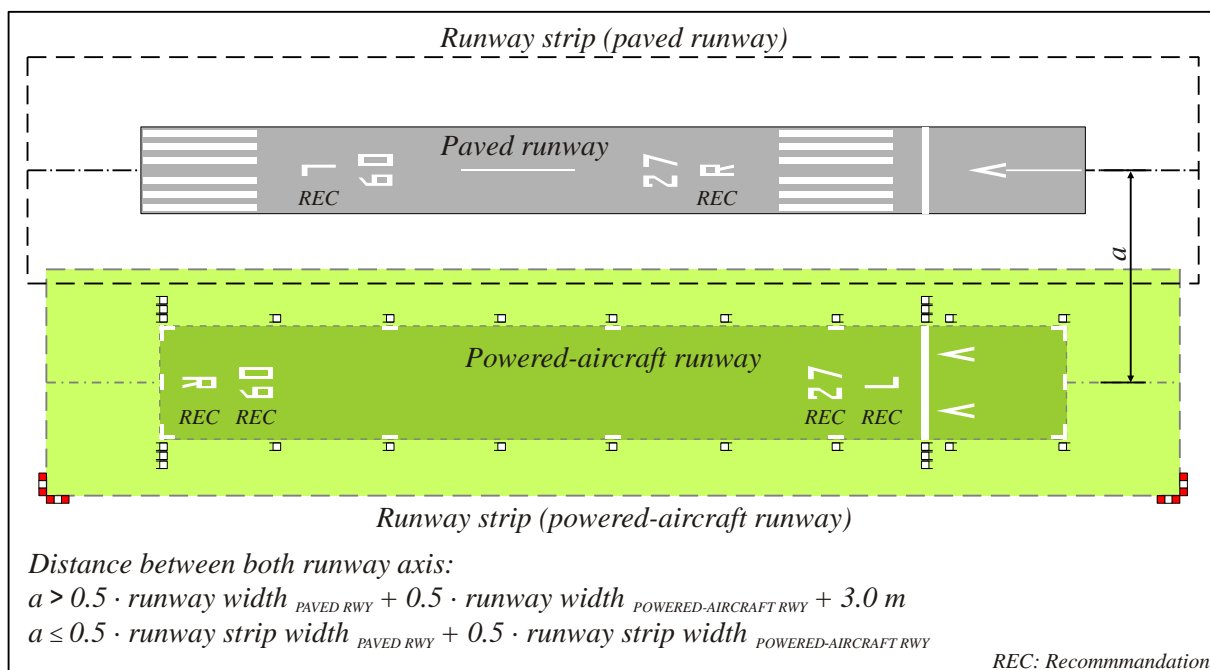
## Annexe 1 : exemples illustrés de signalisation d'une piste

Les illustrations ci-après montrent des exemples de disposition des marques et balises de piste. Par souci de lisibilité, on a renoncé à représenter les marques et balises des voies de circulation.

### A. Piste revêtue (*paved runway*) et piste vol à moteur (*powered-aircraft runway*)

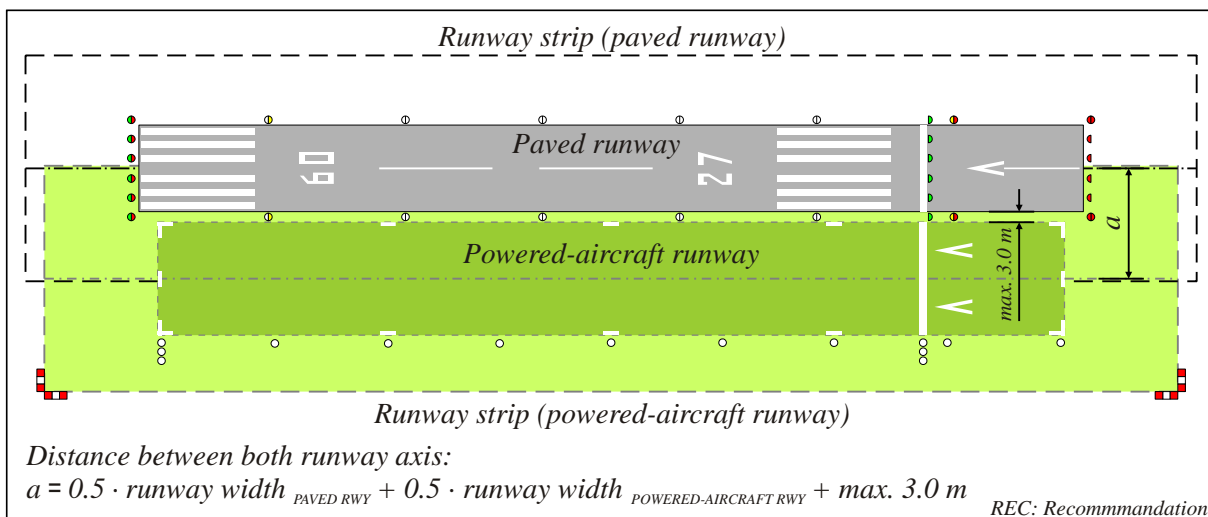


**Figure A1** Piste vol à moteur isolée ou piste vol à moteur située hors de la bande de piste d'une piste revêtue



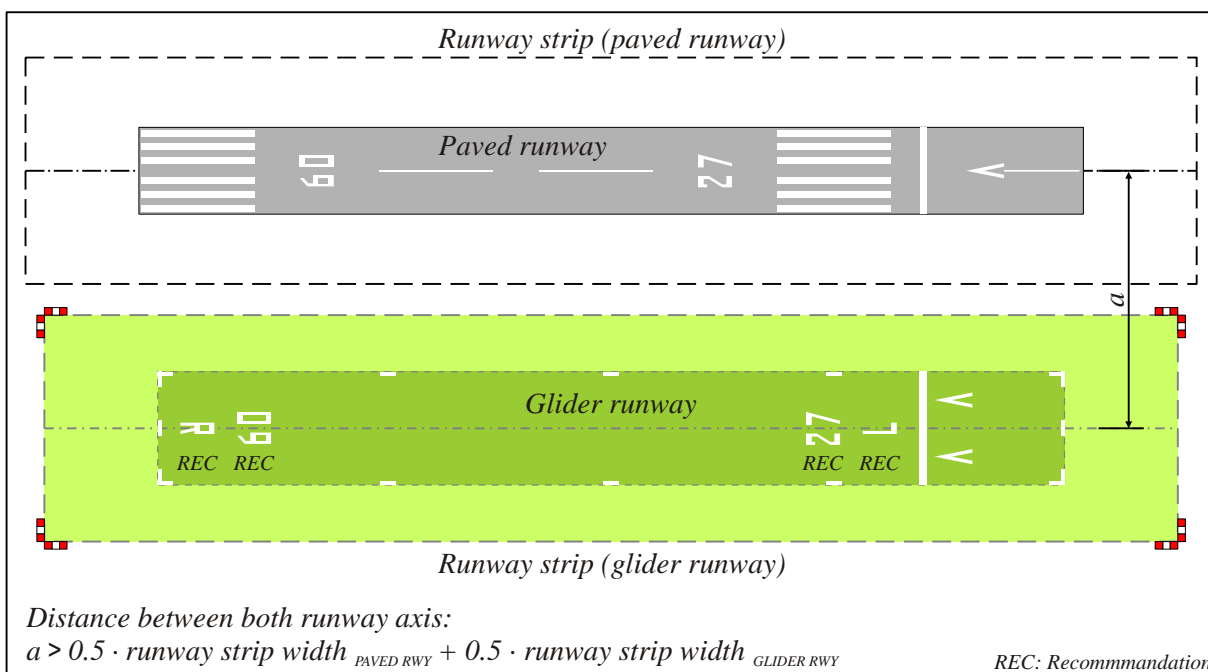
**Figure A2** Piste vol à moteur empiétant sur la bande de piste d'une piste revêtue.

Les balises ou fanions sont disposés en fonction de l'importance du chevauchement des bandes de piste. Balises de bande de piste hors des surfaces qui se chevauchent.

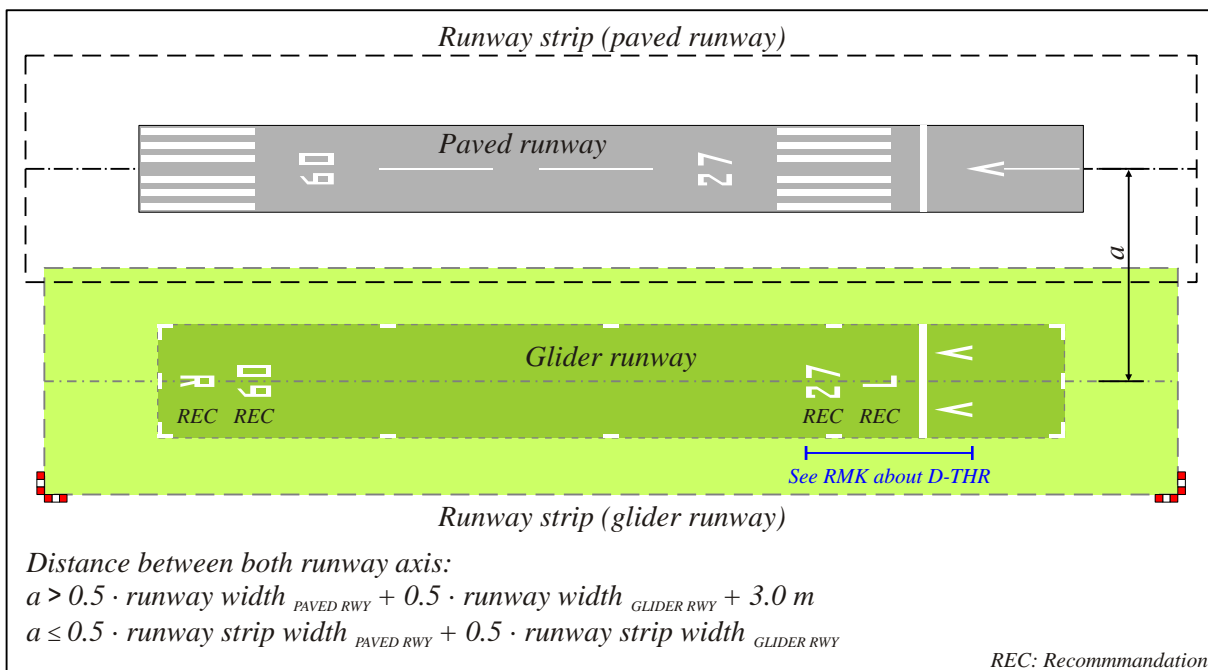


**Figure A3** Piste vol à moteur contiguë à une piste revêtue  
 Balises et fanions disposés sur un côté de la bande de piste en fonction de l'importance du chevauchement et balises de bande de piste hors des surfaces qui se chevauchent

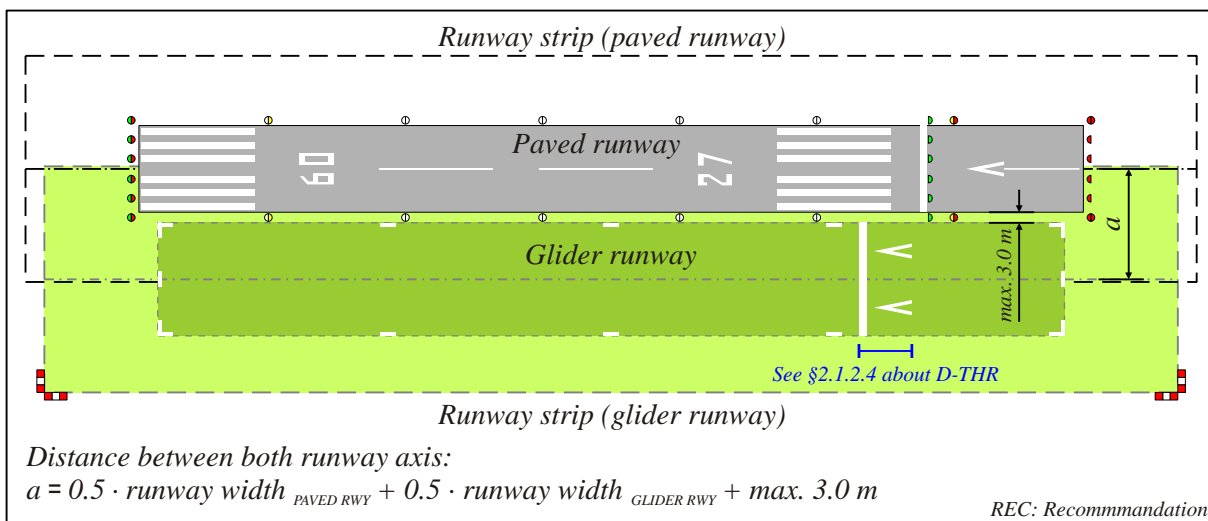
B. Piste revêtue (*paved runway*) et piste planeur (*glider runway*)



**Figure B1** Piste planeur isolée ou piste planeur située hors de la bande de piste d'une piste revêtue  
 Uniquement marques au sol et balises de bande de piste

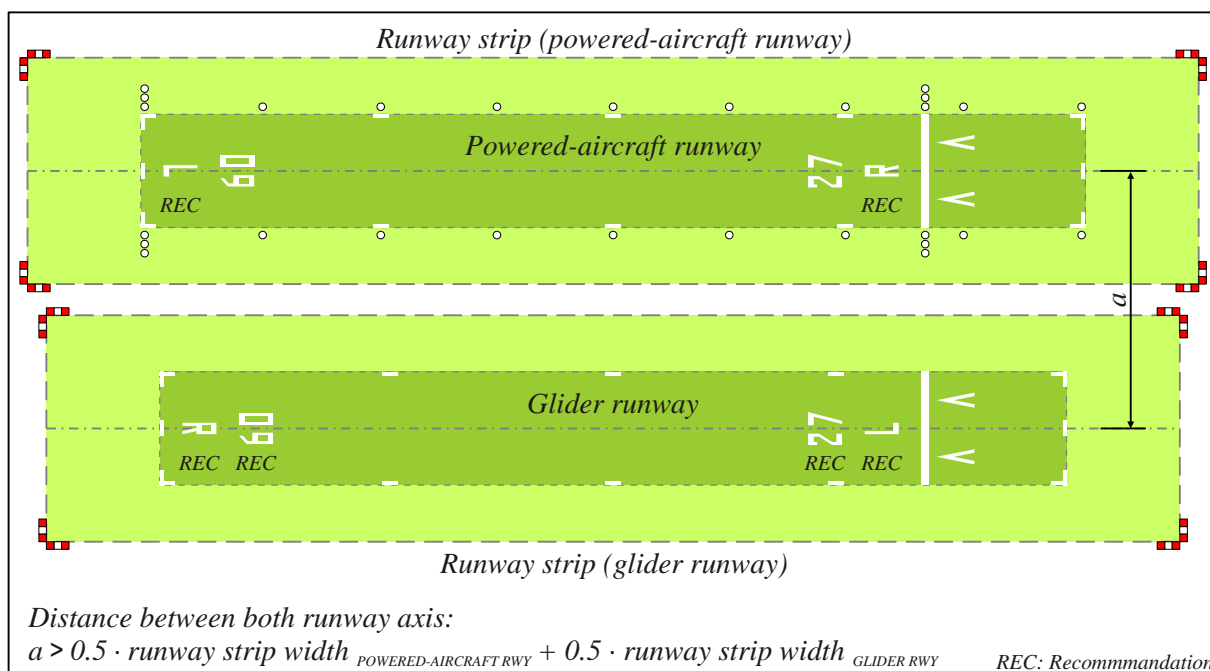


**Figure B2** Piste planeur empiétant sur la bande de piste d'une piste revêtue  
 Uniquement marques au sol et balises de bande de piste hors des surfaces qui se chevauchent

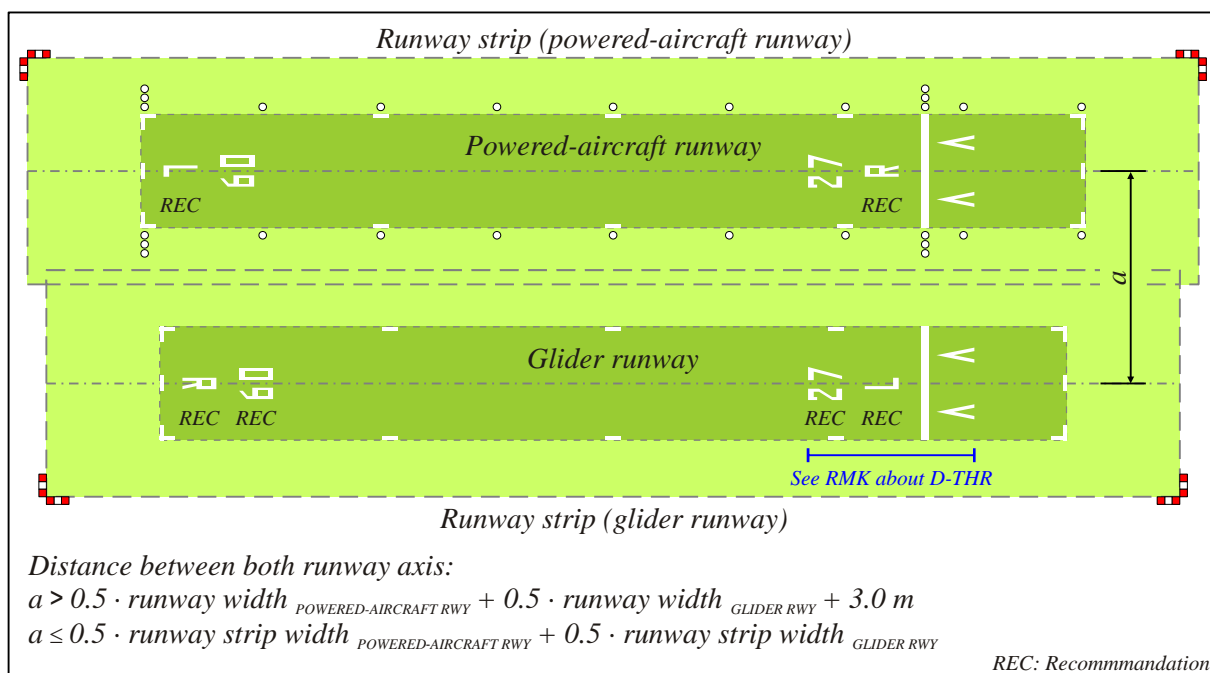


**Figure B3** Piste planeur contiguë à une piste revêtue  
 Marques au sol et balises de bande de piste hors des surfaces qui se chevauchent

C. Piste vol à moteur (*powered-aircraft runway*) et piste planeur (*glider runway*)

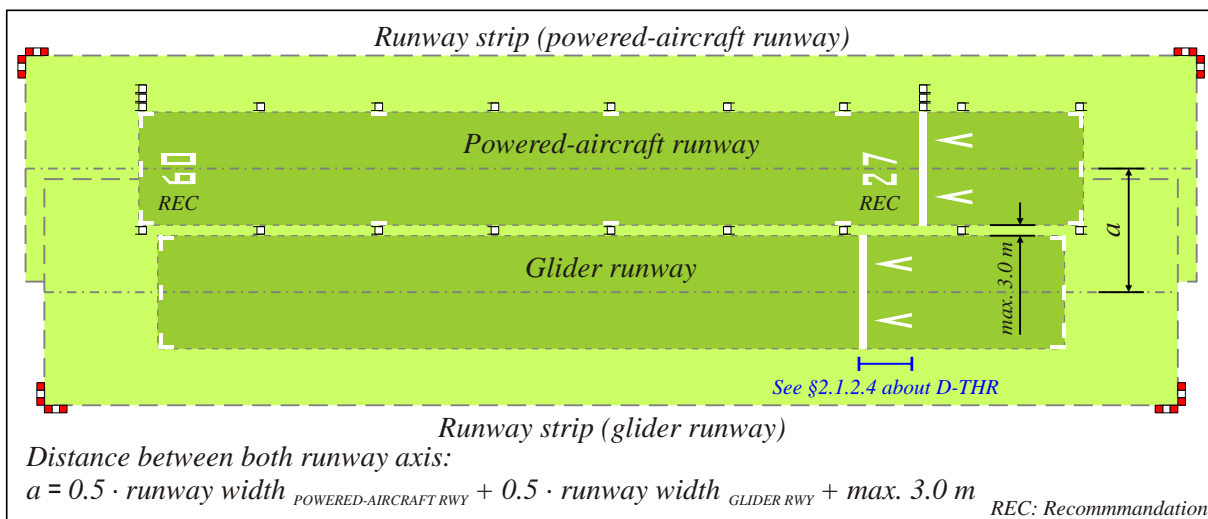


**Figure C1** Piste vol à moteur isolée ou piste planeur sans chevauchement des bandes de pistes



**Figure C2** Piste planeur empiétant sur la bande de piste d'une piste vol à moteur

Marques au sol pour les deux pistes, balises ou fanions pour la piste vol à moteur en fonction de l'importance du chevauchement des bandes de piste et balises de bande de piste hors des surfaces qui se chevauchent



**Figure C3**

Piste planeur contiguë à une piste vol à moteur

Marques au sol ou fanions pour la piste vol à moteur en fonction de l'importance du chevauchement des bandes de piste. Marques au sol simplifiées pour la piste planeur