

**ANNEXE A : CONDITIONS D'HOMOLOGATION ET PROCÉDURES  
D'EXPLOITATION DES AÉRODROMES**

**\*\*\*\*\***

**X - DOUBLET DE PISTES PARALLÈLES**

(page intentionnellement vide)

## **X – DOUBLET DE PISTES PARALLÈLES**

### **X.0 GENERALITES**

Chaque piste du doublet respecte les dispositions du présent arrêté correspondant à son type d'exploitation. Une analyse est effectuée pour déterminer les conditions spécifiques à l'exploitation opérationnelle du doublet de pistes, pour les points sur lesquels portent les conditions d'homologation des pistes. Des procédures relatives aux conditions d'utilisation opérationnelle du doublet de piste sont définies.

Dans le cas d'un doublet de pistes rapprochées, la mise en service opérationnelle du doublet est subordonnée à la définition, par le prestataire de services de navigation aérienne, de procédures d'exploitation du doublet de pistes à partir d'un dossier démontrant que les risques liés à cette utilisation ont été identifiés et que des mesures ont été mises en place pour respecter les niveaux de sécurité minimum exigés par la réglementation.

En outre, dans le cas de doublets de deux pistes rapprochées exploitées avec approche de précision de catégorie II ou III ou avec des décollages par RVR < 150 m, les procédures définissant les conditions d'utilisation opérationnelle du doublet de pistes sont examinées par l'autorité de surveillance.

### **X.1 DOUBLETS DE PISTES PARALLELES**

#### **X.1.1 Généralités**

Les doublets de pistes parallèles sont caractérisés, d'une part par l'écartement des axes de pistes (doublet rapproché ou éloigné), d'autre part par l'utilisation prévue des pistes (doublet de pistes spécialisées, doublet banalisé, doublet de pistes de catégories différentes, utilisées à vue ou aux instruments).

Les pistes parallèles peuvent être décalées : cette disposition peut permettre de limiter les contraintes dues aux turbulences de sillage ou de réduire les temps de circulation au sol et d'augmenter la capacité.

Les valeurs données dans les paragraphes ci-dessous s'appliquent sur tous les aérodromes, qu'ils soient contrôlés ou non.

#### **X.1.2 Doublet de pistes spécialisées**

L'une des pistes du doublet est réservée exclusivement aux atterrissages tandis que l'autre n'est utilisée que pour les décollages. Cette spécialisation peut être valable quel que soit le QFU (dans ce cas, la piste réservée aux atterrissages peut être plus courte) ou associée à un QFU.

#### **X.1.3 Doublet banalisé**

Les atterrissages et les décollages s'effectuent indifféremment sur l'une ou l'autre piste.

#### **X.1.4 Doublet de pistes de catégories différentes**

La piste principale est destinée à une certaine catégorie d'aéronefs (commerciaux, rapides, réacteurs, etc...). La piste secondaire est destinée aux avions les moins contraignants. Cette disposition de pistes est fréquemment adoptée sur les aérodromes où l'activité aviation légère est importante.

## **X.2 CARACTERISTIQUES DES DOUBLETS DE PISTE**

### **X.2.1 Doublet éloigné**

Des pistes aux instruments parallèles ne peuvent être utilisées simultanément, dans les conditions d'équipements techniques et de procédures de circulation aérienne spécifiées par la réglementation de la circulation aérienne <sup>1</sup> concernant l'utilisation simultanée de pistes aux instruments parallèles ou quasi parallèles et les spécifications d'installations associées, que si la distance minimale entre les axes de piste est de:

- 1035 m, 1310 m ou 1525 m (suivant l'équipement radar) pour les approches parallèles indépendantes ;
- 915 m pour les approches parallèles interdépendantes;
- 760 m pour les départs parallèles indépendants;
- 760 m pour les mouvements parallèles sur pistes spécialisées.

Toutefois :

Dans le cas de mouvements parallèles sur pistes spécialisées, cette distance minimale entre les deux pistes est augmentée de 30 m pour chaque 150 m de décalage du seuil de la piste à l'atterrissage vers l'aval du début de piste au décollage et peut être diminuée de 30 m pour chaque 150 m de décalage du seuil de la piste à l'atterrissage vers l'amont du début de piste au décollage en respectant toutefois un écartement minimal de 300 m ;

Des pistes parallèles spécialisées dont la distance entre axes est inférieure aux valeurs ci-dessus peuvent être exploitées sous réserve d'approbation par l'autorité de surveillance, tenant compte d'une étude particulière et du respect des dispositions des § X.2.2.2, X.2.2.3 et X.2.2.4.

### **X.2.2 Doublet rapproché**

#### **X.2.2.1 Doublet rapproché utilisé en conditions météorologiques de vol à vue**

Des pistes à vue parallèles ne peuvent être utilisées simultanément que si la distance minimale entre les axes de piste est de:

- 210 m si l'une au moins des pistes est revêtue et sa longueur est égale ou supérieure à 1500 m ;
- 150 m si l'une des pistes est revêtue et sa longueur est égale ou supérieure à 1000 m, mais inférieure à 1500 m, l'autre piste répondant aux mêmes critères ou étant non revêtue ;
- 120 m si les deux pistes sont revêtues et d'une longueur inférieure à 1000 m ou ne sont pas revêtues ;

Cependant, sur un aérodrome où se déroulent seulement des vols VFR de jour, des valeurs différentes peuvent être définies, après étude spécifique, pour les aéronefs monomoteurs à hélice et les planeurs

#### **X.2.2.2 Doublet spécialisé rapproché utilisé en conditions météorologiques de vol aux instruments**

##### **X.2.2.2.1 Généralités**

Pour que deux pistes parallèles constituant un doublet rapproché puissent être utilisées en conditions de vol aux instruments, un écartement minimum entre axes est à respecter. Une étude spécifique en fonction des caractéristiques de l'aérodrome et des conditions d'exploitation est à entreprendre.

Un doublet rapproché utilisé en conditions météorologiques de vol aux instruments comporte des pistes spécialisées.

---

<sup>1</sup> arrêté du 6 juillet 1992 modifié relatif aux procédures pour les organismes rendant les services de circulation aérienne aux aéronefs de la circulation aérienne générale.

#### X.2.2.2.2 Éléments à prendre en compte dans l'étude

Les éléments à prendre en compte dans l'étude sont :-

- les caractéristiques du doublet
  - présence ou non d'une voie de circulation centrale
  - distance voie de circulation/axe de piste ( voir tableau X.1)
- le type de procédure aux instruments associée à chaque piste
- les caractéristiques des avions qui utilisent ou utiliseront les pistes, en particulier la longueur de l'avion;
- les marges latérales à respecter en fonction des conditions d'utilisation des pistes, notamment celles déterminées par la position des points d'arrêts sur la voie de circulation perpendiculaire aux deux pistes (150 m pour une piste d'atterrissage avec approche aux instruments, 90 m pour une piste de décollage) ;
- les conditions opérationnelles d'utilisation des pistes.(exemple : un seul mouvement (décollage ou atterrissage) à la fois).

Des pistes aux instruments parallèles ne peuvent pas être utilisées simultanément si la distance entre les axes de pistes est inférieure à 300 m.

#### X.2.2.3 Voies de circulation

Dans le cas où les pistes du doublet sont séparées par une voie de circulation, l'étude prend en compte les distances de séparation du Tableau X.1.

#### X.2.2.4 Emplacement des seuils pour la sécurité aérienne

Si le seuil de la piste d'atterrissage du doublet est situé en aval du seuil de la piste de décollage, l'étude devra évaluer les pénalisations éventuelles qui résultent de cette configuration, compte tenu du risque de confusion qu'elle peut entraîner.

### X.3 **PROCEDURES D'EXPLOITATION**

Les dispositions des paragraphes suivants font partie des critères à examiner dans le cadre des procédures relatives aux conditions d'utilisation opérationnelles du doublet de piste. Elles ne préjugent pas des dispositions réglementaires complémentaires qui peuvent exister par ailleurs.

Note : La réglementation de la circulation aérienne contient des spécifications relatives aux procédures de circulation aérienne concernant l'utilisation simultanée de pistes aux instruments parallèles ou quasi parallèles, notamment les minimums de séparation en fonction de la turbulence de sillage, et les spécifications d'installations associées.

#### X.3.1 **Vent traversier**

Lorsque la composante traversière du vent est importante, une attention particulière est apportée aux problèmes de turbulence de sillage quand les distances entre les axes de piste sont faibles, notamment lorsque les pistes sont indépendantes et utilisées en conditions de vol à vue.

## TABLEAU X.1

(EXTRAIT DU TABLEAU 3.1 DU VOLUME I DE L'ANNEXE 14 DE L'OACI)

DISTANCES MINIMALES DE SEPARATION POUR LES VOIES DE CIRCULATION

Distance entre l'axe d'une voie de circulation et l'axe d'une piste (m)								
Lettre de code	Piste aux instruments Chiffre à code				Pistes à vue Chiffre de code			
	1	2	3	4	1	2	3	4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
A	82,5	82,5	-	-	37,5	47,5	-	-
B	87	87	-	-	42	52	-	-
C	-	-	168	-	-	-	93	-
D	-	-	176	176	-	-	101	101
E	-	-	-	182,5	-	-	-	107,5
F	-	-	-	190	-	-	-	115

**NOTE :** Ces distances s'appliquent aux combinaisons habituelles de pistes et de voies de circulation. Les critères de calcul de ces distances sont donnés dans le Manuel de conception des aéroports-2<sup>ème</sup> partie de l'OACI.

### **X.3.2 Exploitation des équipements des doublets de piste**

Des consignes d'exploitation particulières aux aides visuelles et radioélectriques des deux pistes sont établies conformément aux consignes nationales édictées par le prestataire de services de navigation aérienne, notamment dans les cas suivants :

- Lorsque les pistes sont en service, pour prévenir les confusions de piste sur les aérodromes dotés de pistes parallèles ou formant entre elles un angle faible ( $< 20^\circ$ ).
- Dans le cas de fermeture d'une des deux pistes du doublet.

### **X.3.3 Rayonnement simultané des radiophares d'alignement de piste des ILS d'une même piste ou de deux pistes rapprochées dont la distance entre axes est inférieure à 500 m**

Le rayonnement simultané de deux radiophares d'alignement de piste (localizers) qui émettent en sens inverse sur la même piste ou sur deux pistes rapprochées dont la distance entre axes est inférieure à 500 m est **interdit** dès que la RVR est inférieure à 1500 m ou le plafond est inférieur à 400 pieds car il peut entraîner des perturbations préjudiciables aux atterrissages en mode automatique en courte finale. Dans les autres cas, des consignes particulières sont appliquées en particulier pour traiter le cas des approches automatiques ou des entraînements aux approches de précision de catégorie II et III (voir VII.2.3).

Lorsque la distance entre axes des pistes parallèles est inférieure à 500 m, en condition LVP, et lorsqu'une approche de précision de catégorie II ou III s'effectue sur une piste, une autorisation de décollage sur l'autre piste ne peut être donnée que si l'aéronef au décollage peut passer par le travers de l'antenne du radioalignement de la piste « atterrissage » avant que l'aéronef en approche n'arrive à moins de 1 NM du seuil de manière à éviter des perturbations préjudiciables aux atterrissages en courte finale et durant la phase d'arrondi.

Le rayonnement simultané de deux radiophares d'alignement de piste (localizers) des deux pistes qui émettent dans le même sens ne peut être autorisé que conformément aux consignes nationales édictées par la DSNA pour la prévention contre les confusions de pistes sur les aérodromes.