

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement

Direction générale de l'aviation civile

Direction du transport aérien

Mission du ciel unique européen et de la réglementation de la navigation aérienne

Bureau de la réglementation de la navigation aérienne et de l'espace aérien

NOR : DEVA1104083J

(Texte non paru au journal officiel)

Instruction n° 110010 du 8 février 2011 relative à la détermination des minimums opérationnels d'aérodrome

La ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement

Pour exécution

Résumé : La présente instruction, prise en application de l'arrêté du 28 août 2006 relatif à l'établissement des procédures de départ, d'arrivée, d'attente, d'approche aux instruments, des minimums opérationnels associés et à la présentation des cartes associées, modifié par l'arrêté du 26 mai 2008, prescrit les règles de détermination des minimums opérationnels d'aérodrome figurant sur les cartes d'aérodrome et d'approche aux instruments (IAC) publiées par les services de la navigation aérienne.

Les règles de détermination des minimums opérationnels d'aérodrome fixées par cette instruction se basent, sauf pour les aérodromes situés en Polynésie Française, dans les îles Wallis et Futuna, à Saint Pierre et Miquelon et en Nouvelle Calédonie, sur le Règlement (CE) n° 859/2008 de la Commission du 20 août 2008 modifiant le règlement (CEE) n° 3922/91 du Conseil en ce qui concerne les règles techniques et procédures administratives communes applicables au transport commercial par avion, en particulier la sous-partie E « opérations tous temps ».

Cette instruction annule et remplace l'instruction n° 09-169 DTA du 13 juillet 2009 relative à la détermination des minimums opérationnels d'aérodrome.

Catégorie :	Domaine : aéronautique
Mots clés liste fermée :	Mots clés libres : minimums, décollage, approche, OCH, MDH, DH, visibilité, RVR
Texte (s) de référence : arrêté du 28 août 2006 relatif à l'établissement des procédures de départ, d'arrivée, d'attente, d'approche aux instruments, des minimums opérationnels associés et à la présentation des cartes associées, modifié par l'arrêté du 26 mai 2008	

Instruction abrogée: instruction n° 09-169 DTA du 13 juillet 2009 relative à la détermination des minimums opérationnels d'aérodrome			
Date de mise en application : immédiate			
Pièces annexes: 2 annexes			
Publication	<input checked="" type="checkbox"/> BO	<input checked="" type="checkbox"/> Site circulaires.gouv.fr	<input type="checkbox"/> Non publiée

1. Le règlement (CE) n° 859/2008 de la Commission du 20 août 2008 modifiant le règlement (CEE) n° 3922/91 du Conseil en ce qui concerne les règles techniques et procédures administratives communes applicables au transport commercial par avion impose aux exploitants dans sa sous partie E « opérations tous temps » d'adopter au plus tard le 16 juillet 2011 une nouvelle méthode de détermination des minimums opérationnels. Ce règlement ne s'applique cependant pas pour les exploitants des collectivités d'outre-mer ou de Nouvelle Calédonie.

La présente instruction, prise en application de l'arrêté du 28 août 2006 en référence, prescrit les règles de détermination des minimums opérationnels d'aérodrome figurant sur les cartes d'aérodrome et d'approche aux instruments (IAC) publiées par les services de la navigation aérienne (DSNA/DO/SIA).

Les valeurs de ces minimums opérationnels sont déterminées à partir des tableaux figurant en annexe 1 ou en annexe 2, selon le cas ; toutefois, ces valeurs peuvent être majorées, si nécessaire, notamment dans les cas prévus au paragraphe 3 et dans les cas prévus par l'arrêté du 28 août 2003 relatif aux conditions d'homologation et aux procédures d'exploitation des aérodromes, modifié par l'arrêté du 14 mars 2007.

L'annexe 1 constitue le référentiel réglementaire pour la détermination des valeurs de minimums opérationnels qui sont publiés sur les cartes d'aérodrome et d'approche aux instruments, à l'exception de ceux publiés sur les cartes d'aérodrome et d'approche aux instruments en Polynésie Française, dans les îles Wallis et Futuna, à Saint Pierre et Miquelon et en Nouvelle Calédonie. La méthode exposée se base sur le règlement (CE) n° 859/2008.

L'annexe 2 constitue le référentiel réglementaire pour la détermination des valeurs de minimums opérationnels qui sont publiés sur les cartes d'aérodrome et d'approche aux instruments en Polynésie Française, dans les îles Wallis et Futuna, à Saint Pierre et Miquelon et en Nouvelle Calédonie. La méthode de détermination des minimums opérationnels décrite correspond à celle antérieure à l'entrée en vigueur des nouvelles dispositions du règlement (CE) n° 859/2008. En effet, pour les exploitants de ces collectivités d'outre-mer et de Nouvelle Calédonie, l'ancienne méthode de détermination des minimums opérationnels est conservée au-delà de l'échéance du 16 juillet 2011.

2. Les minimums opérationnels traités dans la présente instruction sont associés aux opérations suivantes:

- décollages par RVR supérieure ou égale à 150 mètres, ou
- approches de précision de catégorie I, approches APV* et approches classiques, ou
- manoeuvres à vue.

* Dans l'attente de la modification de l'arrêté relatif aux conditions techniques d'exploitation d'avions par une entreprise de transport aérien public dans les collectivités d'outre-mer et en Nouvelle-Calédonie, les approches APV ne sont pas traitées dans l'annexe 2.

Seuls les minimums opérationnels les plus bas pouvant être utilisés sans autorisation particulière sont publiés sur les cartes d'aérodrome et d'approche aux instruments; en conséquence, la présente instruction ne traite que de ceux-ci.

Une date de mise en œuvre de ces nouveaux minimums opérationnels, commune à l'ensemble des aérodromes concernés, dénommée ci-après « date de mise en œuvre commune », et tenant compte du délai de préparation nécessaire aux exploitants aériens, sera annoncée par la voie de l'information aéronautique.

Les nouvelles valeurs de minimums opérationnels seront publiées sous forme de tableaux, par supplément aux publications d'information aéronautique (SUP-AIP) pour une application à la date de mise en œuvre commune. A cette date, ces tableaux se substitueront aux cartouches de minimums opérationnels publiés sur les cartes d'aérodrome et d'approche aux instruments qui seront ensuite mises à jour, au fur et à mesure des révisions de ces cartes.

3. Pour les cas particuliers suivants, les minimums associés sont déterminés, après étude, par l'organisme chargé de l'établissement de la procédure et nécessitent l'approbation de l'autorité de surveillance :

- les procédures établies sur des pistes (QFU) ne répondant pas aux dispositions de l'arrêté du 28 août 2003 précité, pour la catégorie d'exploitation concernée;
- les procédures dont la VSS, si elle est requise, est percée ;
- les procédures dont l'approche finale ou interrompue ne répond pas aux dispositions de l'instruction n° 20754 DNA du 12 octobre 1982 modifiée relative à l'établissement des procédures de départ, d'attente et d'approche aux instruments ;
- les procédures avec des RDH hors normes ;
- les décollages sur les pistes en herbe.

4. L'instruction n° 09-169 DTA du 13 juillet 2009 relative à la détermination des minimums opérationnels d'aérodrome est abrogée.

Fait le 8 février 2011

La ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement

Pour la ministre et par délégation,
le chef de la mission du ciel unique européen
et de la réglementation de la navigation aérienne
Gilles MANTOUX

ANNEXE 1 À L'INSTRUCTION N° 110010 DU 8 FEVRIER 2011 RELATIVE À LA DETERMINATION DES MINIMUMS OPERATIONNELS D'AERODROME. NOUVELLE METHODE DE DETERMINATION DES MINIMUMS OPERATIONNELS**1. MINIMUMS DE DECOLLAGE**

La détermination des minimums de décollage suppose l'existence, pour le QFU concerné, d'une procédure de départ aux instruments (ou de consignes recommandées) publiée(s) ou approuvée(s).

Les valeurs de RVR/VIS au décollage sont déterminées conformément au Tableau A.

2. APPROCHES DE PRECISION DE CATEGORIE 1, APPROCHES APV ET APPROCHE S CLASSIQUES**2.1 Valeurs minimales de DH ou de MDH****2.1.1 Approches de précision**

La valeur de la hauteur de décision (DH) est au moins égale à la valeur de la hauteur de franchissement d'obstacles (OCH) de la procédure.

2.1.2 Approches APV

La valeur de la DH est au moins égale à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- la valeur de l'OCH de la procédure ;
- la valeur publiée dans le tableau B pour le type d'approche spécifié.

2.1.3 Approches classiques

La valeur de la hauteur minimale de descente (MDH) est au moins égale à :

- la valeur de l'OCH de la procédure ;
- la valeur publiée dans le tableau B pour le type d'approche spécifié.

Note : les valeurs finales de DA, DH, MDA, MDH, sont arrondies à la dizaine de pieds supérieure.

2.2 Types d'installations

Dans le Tableau C, les différents types d'installations correspondent aux définitions suivantes :

Installations complètes : les installations complètes sont constituées des marques de piste, d'un balisage d'approche d'une longueur égale ou supérieure à 720 m, des feux de bordure de piste, des feux de seuil et des feux d'extrémité de piste. Les feux doivent être en fonctionnement.

Installations intermédiaires : les installations intermédiaires sont constituées des marques de piste, d'un balisage d'approche d'une longueur comprise entre 420 m et 719 m, des feux de bordure de piste, des feux de seuil et des feux d'extrémité de piste. Les feux doivent être en fonctionnement.

Installations de base : Les installations de base sont constituées des marques de piste, d'un balisage d'approche d'une longueur comprise entre 210 m et 419m, des feux de bordure de piste, des feux de seuil et des feux d'extrémité de piste. Les feux doivent être en fonctionnement.

Installations sans ligne d'approche : les installations sans ligne d'approche sont constituées des marques de piste, d'un balisage d'approche d'une longueur inférieure à 210 m ou d'aucun balisage d'approche, des feux de bordure de piste, des feux de seuil et des feux d'extrémité de piste. Les feux doivent être en fonctionnement.

2.3 Détermination des valeurs de RVR

a) RVR supérieure ou égale à 750 m

La détermination des valeurs de RVR repose sur l'utilisation conjointe des deux tableaux C et D.

Dans un premier temps, pour chaque catégorie d'aéronefs, le tableau C est utilisé pour obtenir une première valeur de RVR. Trois cas se présentent alors :

- si la valeur de RVR obtenue est comprise entre les valeurs MNM et MAX déterminées à partir du tableau D, cette valeur est publiée ;
- si la valeur de RVR obtenue est inférieure à la valeur MNM déterminée à partir du tableau D, c'est la valeur MNM du tableau D qui doit être publiée ;
- Si la valeur de RVR obtenue est supérieure à la valeur MAX déterminée à partir du tableau D, c'est la valeur MAX du tableau D qui doit être publiée.

b) Utilisation du tableau C pour des RVR inférieures à 750 m

L'utilisation de RVR inférieures à 750 m n'est permise que pour les approches de précision. Il faut également que la condition « Installations complètes » soit remplie pour pouvoir utiliser ces valeurs.

Pour la détermination d'une RVR inférieure à 750 m, il est considéré que l'approche est réalisée en mode pilotage automatique (PA) ou à l'aide du directeur de vol (DV) ; le cas des valeurs de RVR inférieures à 750 m utilisables dans certaines conditions d'exploitation n'impliquant pas l'usage de PA ou de DV fera l'objet d'un avertissement dans l'AIP (pages GEN de l'Atlas IAC).

c) Utilisation du tableau D pour des valeurs minimales et maximales de RVR

Aux fins de l'utilisation du tableau D pour déterminer les minimums des approches de précision et APV, une distinction est faite entre les approches qui respectent les conditions 1 définies ci-après et celles qui ne les respectent pas.

Conditions 1 :

- la pente d'approche finale est inférieure ou égale à $4,5^\circ$ et l'axe d'approche finale forme avec l'axe de piste un angle inférieur ou égal à 15° (Cat A et B) ;
- la pente d'approche finale est inférieure ou égale à $3,77^\circ$ et l'axe d'approche finale forme avec l'axe de piste un angle inférieur ou égal à 5° (Cat C, D).

Aux fins de l'utilisation du tableau D pour déterminer les minimums des approches classiques, une distinction est faite entre les approches respectant les conditions 2 définies ci-après et celles qui ne les respectent pas ou dont la DH ou la MDH est supérieure ou égale à 1 200 ft.

Conditions 2 :

- la pente d'approche finale est inférieure ou égale à $4,5^\circ$ (Cat A et B) ou est inférieure ou égale à $3,77^\circ$ (Cat C et D), et
- le segment d'approche finale est de longueur au moins égale à 3 NM, et
- l'axe d'approche finale forme avec l'axe de piste un angle inférieur ou égal à 15° (Cat A, B) ou 5° (Cat C, D), et
- un FAF ou un repère de descente est publié, et
- si le MAPT est défini par sa distance (minutage) par rapport au FAF, celle-ci est inférieure ou égale à 8 NM.

La présente annexe considère que la technique d'approche finale en descente continue (CDFA) est utilisée, le cas d'une approche classique non réalisée en CDFA fera l'objet d'un avertissement dans l'AIP (pages GEN de l'Atlas IAC).

3. MINIMUMS POUR LES MANŒUVRES A VUE LIBRES OU IMPOSEES

Pour la catégorie d'aéronef concernée :

- la MDH doit être au moins égale à l'OCH de la procédure de manœuvre à vue ainsi qu'à la valeur figurant dans le tableau E ;
 - la VIS doit être au moins égale à la plus élevée des valeurs suivantes :
 - la valeur figurant dans le tableau E,
- la RVR établie sur la base des tableaux B, C et D pour la procédure d'approche directe aux instruments associée.

4. TABLEAUX**Tableau A – RVR/visibilité au décollage**

RVR/visibilité au décollage		
Installations	RVR/VIS (m)	
	Cat A, B, C	Cat D
Aucune (de jour uniquement)	500	500
Feux de bord de piste et /ou marques d'axe de piste	250 (Notes 1, 2)	300 (Notes 1, 2)
Feux de bord de piste et d'axe et piste	200 (Notes 1, 2)	250 (Notes 1, 2)
Feux de bord de piste et d'axe de piste et information RVR multiple	150 (Notes 1, 2)	200 (Notes 1, 2)

Note 1 : *les feux de bord de piste et d'extrémité de piste sont exigés dans le cadre d'opérations de nuit.*

Note 2 : *il faut tenir compte, également, des valeurs prescrites dans les cas prévus par l'arrêté du 28 août 2003 relatif aux conditions d'homologation et aux procédures d'exploitation des aérodromes, modifié par l'arrêté du 14 mars 2007, notamment en ce qui concerne les décollages en l'absence d'organisme ATS, l'alimentation électrique et le balisage.*

Tableau B -Minimums du système

Minimums du système	
Installations	MDH ou DH la plus faible (ft)
ILS sans GP (ou LOC) avec ou sans DME	250
SRE se terminant à ½ NM	250
SRE se terminant à 1 NM	300
SRE se terminant à 2 NM ou plus	350
LNAV	300
LNAV/VNAV	250
LPV	250
VOR	300
VOR/DME	250
NDB	350
NDB/DME	300
VDF	350

Tableau C - Valeurs de RVR, en fonction des DH ou MDH et selon le type d'installations

DH ou MDH (pieds – ft)			RVR (mètres-m)			
			Installations complètes	Installations intermédiaires	Installations de base	Installations sans ligne d'approche
200	-	210	550*	750	1000	1200
211	-	220	550*	800	1000	1200
221	-	230	550*	800	1000	1200
231	-	240	550*	800	1000	1200
241	-	250	550*	800	1000	1300
251	-	260	600*	800	1100	1300
261	-	280	600*	900	1100	1300
281	-	300	650*	900	1200	1400
301	-	320	700*	1000	1200	1400
321	-	340	800	1100	1300	1500
341	-	360	900	1200	1400	1600
361	-	380	1000	1300	1500	1700
381	-	400	1100	1400	1600	1800
401	-	420	1200	1500	1700	1900
421	-	440	1300	1600	1800	2000
441	-	460	1400	1700	1900	2100
461	-	480	1500	1800	2000	2200
481	-	500	1500	1800	2100	2300
501	-	520	1600	1900	2100	2400
521	-	540	1700	2000	2200	2400
541	-	560	1800	2100	2300	2500
561	-	580	1900	2200	2400	2600
581	-	600	2000	2300	2500	2700
601	-	620	2100	2400	2600	2800
621	-	640	2200	2500	2700	2900
641	-	660	2300	2600	2800	3000
661	-	680	2400	2700	2900	3100
681	-	700	2500	2800	3000	3200
701	-	720	2600	2900	3100	3300
721	-	740	2700	3000	3200	3400
741	-	760	2700	3000	3300	3500
761	-	800	2900	3200	3400	3600
801	-	850	3100	3400	3600	3800
851	-	900	3300	3600	3800	4000
901	-	950	3600	3900	4100	4300
951	-	1000	3800	4100	4300	4500
1001	-	1100	4100	4400	4600	4900
1101	-	1200	4600	4900	5000	5000
1201 et au dessus			5000	5000	5000	5000

* : voir paragraphe 2.3 b) pour RVR inférieures à 750 m

Tableau D - Valeurs maximales et minimales de RVR

Aides utilisées/ conditions	RVR (mètres - m)	Catégories d'aéronefs			
		A	B	C	D
ILS, MLS, GLS, PAR, APV (approches respectant les conditions 1)	MNM	Valeurs du tableau C			
	MAX	1500	1500	2400	2400
ILS, MLS, GLS, PAR, APV (approches ne respectant pas les conditions 1)	MNM	Valeurs du tableau C			
	MAX				
NDB, NDB/DME, VOR, VOR/DME, LOC, LOC/DME, VDF, SRE, RNAV/LNAV (approches respectant les conditions 2)	MNM	750	750	750	750
	MAX	1500	1500	2400	2400
NDB, NDB/DME, VOR, VOR/DME, LOC, LOC/DME, VDF, SRE, RNAV/LNAV (approches ne respectant pas les conditions 2 ou avec DH ou MDH supérieure ou égale à 1200 ft)	MNM	1000	1000	1200	1200
	MAX	Valeurs identiques aux valeurs minimales ci-dessus ou valeurs du tableau C, lorsqu'elles sont supérieures.			

Note : voir paragraphe 2.3 c) pour la définition des conditions 1 et des conditions 2.

Tableau E - MDH et VIS pour une manœuvre à vue par catégorie d'avion

	Catégorie de l'avion			
	A	B	C	D
MDH (ft)	400	500	600	700
VIS (m)	1500	1600	2400	3600

ANNEXE 2 À L'INSTRUCTION N° 110010 DU 8 FEVRIER 2011 RELATIVE À LA DETERMINATION DES MINIMUMS OPERATIONNELS D'AERODROME EN POLYNESIE FRANÇAISE, DANS LES ILES WALLIS ET FUTUNA, À SAINT PIERRE ET MIQUELON ET EN NOUVELLE CALEDONIE

La méthode de détermination des minimums opérationnels d'aérodrome décrite dans la présente annexe correspond à celle antérieure à l'entrée en vigueur des nouvelles dispositions du Règlement (CE) n° 859/2008. Elle est applicable en Polynésie Française, dans les îles Wallis et Futuna, à Saint Pierre et Miquelon et en Nouvelle Calédonie.

1. MINIMUMS DE DECOLLAGE

Tableau 1 - RVR au décollage

RVR/visibilité au décollage	
Installations	RVR
Aucune (de jour uniquement)	500 m
Feux de bordure de piste et /ou marques d'axe de piste	250 / 300 m (Notes 1, 2, 3)
Feux de bordure de piste et d'axe et piste	200 / 250 m (Notes 1, 3)
Feux de bordure et d'axe de piste et information RVR multiple	150 / 200 m (Notes 1, 3)

Note 1 : les valeurs supérieures s'appliquent aux avions de catégorie D.

Note 2 : les feux de bordure et d'extrémité de piste sont exigés dans le cadre d'opérations de nuit.

Note 3 : pour les décollages en l'absence d'organisme ATS, les LVP ne pouvant être mises en vigueur, la RVR minimale publiée est de 400 m.

2. MINIMUMS D'APPROCHE CLASSIQUE

Tableau 2 - Minimums du système afférents aux aides à l'approche classique

Minimums système	
Installations	MDH la plus faible
ILS sans GP ou LOC	250 ft
SRE se terminant à 1/2 NM	250 ft
SRE se terminant à 1 NM	300 ft
SRE se terminant à 2 NM	350 ft
VOR	300 ft
VOR avec DME requis	250 ft
NDB	300 ft
VDF	300 ft
RNAV (Note 1)	300 ft

Note 1 : l'abréviation RNAV utilisée dans ce tableau se rapporte aux approches RNAV classiques (quel que soit le type de capteur: VOR-DME, DME-DME, GNSS), dont la protection ne tient pas compte d'un éventuel guidage vertical ; par ailleurs, l'abréviation GNSS se rapporte au GNSS dans son premier stade de développement (sans renforcement de type GBAS ou SBAS).

Tableau 3a – RVR correspondant aux approches classiques – Installations complètes

Minimums d'approche classique Installations complètes (Notes 1, 4, 5)				
MDH (Note 5)	RVR / Catégorie de l'Avion			
	A	B	C	D
250 ft - 299 ft	800 m	800 m	800 m	1200 m
300 ft - 449 ft	900 m	1000 m	1000 m	1400 m
450 ft - 649 ft	1000 m	1200 m	1200 m	1600 m
650 ft et plus	1200 m	1400 m	1400 m	1800 m

Tableau 3b – RVR correspondant aux approches classiques – Installations intermédiaires

Minimums d'approche classique Installations intermédiaires (Notes 2, 4, 5)				
MDH (Note 5)	RVR / Catégorie de l'Avion			
	A	B	C	D
250 ft - 299 ft	1000 m	1100 m	1200 m	1400 m
300 ft - 449 ft	1200 m	1300 m	1400 m	1600 m
450 ft - 649 ft	1400 m	1500 m	1600 m	1800 m
650 ft et plus	1500 m	1500 m	1800 m	2000 m

Tableau 3c – RVR correspondant aux approches classiques – sans balisage lumineux d'approche

Minimums d'approche classique sans balisage lumineux d'approche (Notes 3, 4, 5)				
MDH (Note 5)	RVR / Catégorie de l'Avion			
	A	B	C	D
250 ft - 299 ft	1500 m	1500 m	1600 m	1800 m
300 ft - 449 ft	1500 m	1500 m	1800 m	2000 m
450 ft - 649 ft	1500 m	1500 m	2000 m	2000 m
650 ft et plus	1500 m	1500 m	2000 m	2000 m

Note 1 : les installations complètes se composent des marques de piste, d'un balisage d'approche d'une longueur égale ou supérieure à 720 m, des feux de bordure de piste, des feux de seuil et des feux d'extrémité de piste. Les feux doivent être en fonctionnement.

Note 2 : les installations intermédiaires se composent des marques de piste, d'un balisage d'approche d'une longueur comprise entre 420 et 719 m, des feux de bordure de piste, des feux de seuil et des feux d'extrémité de piste. Les feux doivent être en fonctionnement.

Note 3 : les valeurs de ce tableau s'appliquent aux pistes sans balisage lumineux d'approche dotées de marques de piste, avec ou sans feux de bordure de piste, de seuil et d'extrémité de piste.

Note 4 : ces tableaux ne s'appliquent qu'aux approches dont la pente de descente nominale n'excède pas 4°. Dans le cas de pentes de descente supérieures à 4°, l'indicateur lumineux d'angle d'approche (tel, par exemple, l'indicateur de trajectoire d'approche PAPI) devra en règle générale être également visible à la hauteur minimale de descente.

Note 5 : la MDH doit être au moins égale à l'OCH de la procédure. La MDH et la MDA sont arrondies à la dizaine de pieds supérieure. La MDH ainsi arrondie est utilisée pour déterminer la RVR correspondante.

3. APPROCHE DE PRÉCISION - OPÉRATIONS DE CATÉGORIE 1**Tableau 4 – RVR pour une approche de précision de catégorie I et installations et hauteur de décision associées**

Minimums de catégorie 1			
Hauteur de Décision (Note 5)	Installations / RVR		
	Complètes (Notes 1,4)	Intermédiaires (Notes 2,4)	Sans balisage lumineux d'approche (Notes 3,4)
200 ft	550 m	700 m	1000 m
201 ft – 250 ft	600 m	700 m	1000 m
251 ft – 300 ft	650 m	800 m	1200 m
301 ft et plus	800 m	900 m	1200 m

Note 1 : les installations complètes se composent des marques de piste, d'un balisage d'approche d'une longueur égale ou supérieure à 720 m, des feux de bordure de piste, des feux de seuil et des feux d'extrémité de piste. Les feux doivent être en fonctionnement.

Note 2: les installations intermédiaires se composent des marques de piste, d'un balisage d'approche d'une longueur comprise entre 420 et 719 m, des feux de bordure de piste, des feux de seuil et des feux d'extrémité de piste. Les feux doivent être en fonctionnement.

Note 3: les valeurs de cette colonne s'appliquent aux pistes sans balisage lumineux d'approche dotées de marques de piste, avec feux de bordure de piste, de seuil et d'extrémité de piste.

Note 4 : le tableau s'applique aux approches caractérisées par un angle d'alignement de descente inférieur ou égale à 4 degrés.

Note 5 : la DH doit être au moins égale à l'OCH de la procédure. La DH et la DA sont arrondies à la dizaine de pieds supérieures. La DH ainsi arrondie est utilisée pour déterminer la RVR correspondante.

4. MANOEUVRES À VUE LIBRE OU IMPOSÉE**Tableau 5 – MDH et visibilité pour une manoeuvre à vue par catégorie d'avion**

Pour la catégorie d'avion concernée :

- la MDH doit être au moins égale à l'OCH de la procédure, ainsi qu'à la valeur figurant dans le tableau,
- la VIS doit être au moins égale à la valeur figurant dans le tableau.

	Catégorie de l'avion			
	A	B	C	D
MDH	400 ft	500 ft	600 ft	700 ft
VIS	1500m	1600m	2400m	3600m

APPENDICE**GLOSSAIRE**

Abréviation	Signification
AIP	Publication d'information aéronautique
APV	Procédure d'approche avec guidage vertical
CDFEA	Approche finale en descente continue
DH	Hauteur de décision
DME	Dispositif de mesure de distance
FAF	Repère d'approche finale
GP	Alignement de descente
IAC	Carte d'approche et d'atterrissage aux instruments
ILS	Système d'atterrissage aux instruments
LNAV	Navigation latérale
VNAV	Navigation verticale
LOC	Radiophare d'alignement de piste
LPV	Performance d'alignement de piste avec guidage vertical
MDH	Hauteur minimale de descente
MNM	Minimal ou minimum
MAX	Maximal ou maximum
NDB	Radiophare non directionnel
NM	Milles marins
OCH	Hauteur de franchissement d'obstacles
QFU	Direction magnétique de la piste
RDH	Hauteur du point de repère
RVR	Portée visuelle de piste
SRE	Radar de surveillance du système radar d'approche de précision
VDF	Station radiogoniométrique VHF
VIS	Visibilité
VOR	Radiophare omnidirectionnel VHF
VSS	Surface de segment à vue