



Objet : Expérimentation de modification des procédures de départ RNAV vers TORPA, MOROK en piste 15 AD
Bâle Mulhouse LFSB

En vigueur : Du 18 Juin 2020, 0000 UTC au 17 Décembre 2020, 2359 UTC

DESCRIPTIF DE L'ÉVALUATION

- RWY 15
 - Modification des conditions d'utilisation des SID TORPA 7S, MOROK 7S : ces SID sont réservés uniquement aux aéronefs de CAT D
 - Création des SID TORPA 7R, MOROK 7R, utilisables pour les aéronefs de CAT A, B et C uniquement

MODALITES DE PARTICIPATION A L'EVALUATION

Les SID TORPA 7R et MOROK 7R deviennent les départs par défaut pour les aéronefs de CAT A, B et C équipés RNAV.

Toute difficulté rencontrée dans l'application de ces procédures fera l'objet d'une communication aux services de la circulation aérienne (ASR) avec copie au contact par mail à :

Subdivision contrôle de l'Organisme de Contrôle de Bale Mulhouse :
bale.atm-procedures@aviation-civile.gouv.fr

Subdivision Etudes et Environnement du Service de la Navigation aérienne Nord-Est
patrick.dupont@aviation-civile.gouv.fr

Afin d'établir un bilan, il pourra être demandé un retour d'expérience aux compagnies ayant utilisé ces procédures de départs.

CARTES SIDs, PROPOSITIONS DE CODAGE ET DESCRIPTIFS TEXTUELS :

Voir en ANNEXES

PAGE INTENTIONNELLEMENT BLANCHE

ANNEXE 1 / APPENDIX 1

POINTS / REPERES ESSENTIELS DES PROCEDURES
WAYPOINTS / PROCEDURES MAIN FIXES

Identification	Coordonnées <i>Coordinates</i>		RNP	CONV	SID STAR	IAC
SB600	47°32'15.800"N	007°26'46.200"E	X		X	
SB612	47°31'47.061"N	007°26'05.871"E	X		X	
SB614	47°26'27.948"N	007°27'45.825"E	X		X	
SB616	47°28'11.797"N	007°36'44.696"E	X		X	
SB618	47°27'55.220"N	006°59'45.664"E	X		X	
SB701	47°41'07.588"N	007°27'44.747"E	X		X	
SB703	47°33'38.374"N	007°41'11.200"E	X		X	
SB705	47°30'45.435"N	007°17'17.187"E	X		X	
DELUG	47°47'12.139"N	007°23'30.371"E	X		X	
LASAT	48°09'32.200"N	006°41'02.900"E	X		X	
ELBEG	47°41'49.000"N	007°44'58.000"E	X	X	X	
LUMEL	47°24'26.000"N	007°09'14.000"E	X	X	X	
OLBEN	47°18'16.000"N	007°37'46.000"E	X		X	
TORPA	47°28'45.900"N	006°39'30.900"E	X		X	
MOROK	47°23'47.700"N	006°39'19.800"E	X		X	

ANNEXE 2 / APPENDIX 2

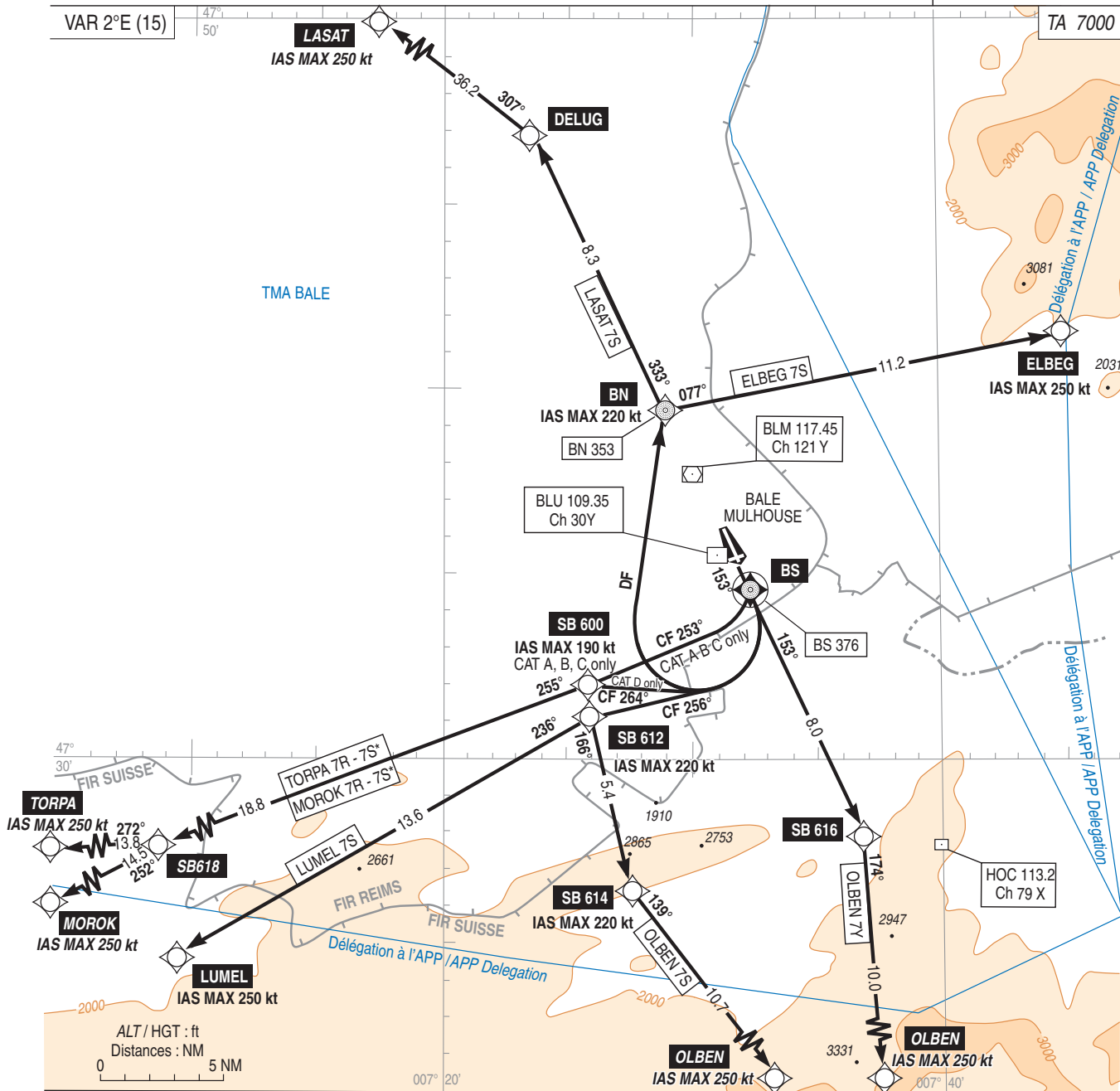
AIP SUP
FRANCE

AD 2 LFSB SID RWY15 -RNAV

BALE MULHOUSE
SID RNAV (GNSS) RWY 15
(Protégés pour/Protected for CAT A, B, C, D)

Fréquences / Frequencies : Voir / See AD 2 LFSB COM 01

RNAV 1
senseur GNSS requis
GNSS sensor required



* CAT D uniquement / only

© SIA

ANNEXE 3 / APPENDIX 3
AD 2 LFSB DATA SID RWY 15 RNAV CODE

SID RNAV RWY 15											
RMK	GNSS only						MAG VAR 2015 1.7°E			Ref NAV AID :	
Procedure Identification	Path Terminator	Waypoint Identification	Fly Over	Direction MAG (°)	Direction True (°)	Distance (NM)	Turn direction	MNM Altitude (FL or AMSL ft)	MAX Altitude (FL or AMSL ft)	MAX IAS (kt)	Nav Spec
ELBEG7S											
	CF	BS	Y	153	154,9						RNAV 1
	CA			153	154,9			1900			RNAV 1
	DF	BN					R			220 kt	RNAV 1
	TF	ELBEG		077	078,9	11,2	R			250 kt	RNAV 1
OLBEN7Y											
	CF	SB616		153	154,9						RNAV 1
	TF	OLBEN		174	176,0	10,0	R			250 kt	RNAV 1
OLBEN7S											
	CF	BS	Y	153	154,9						RNAV 1
	CA			153	154,9			1900			RNAV 1
	CF	SB612		256	257,7		R			220 kt	RNAV 1
	TF	SB614		166	168,0	5,4	L			220 kt	RNAV 1
	TF	OLBEN		139	140,3	10,7	L			250 kt	RNAV 1
LUMEL7S											
	CF	BS	Y	153	154,9						RNAV 1
	CA			153	154,9			1900			RNAV 1
	CF	SB612		256	257,7		R			220 kt	RNAV 1
	TF	LUMEL		236	237,4	13,6	L			250 kt	RNAV 1
TORPA7S											
	CF	BS	Y	153	154,9						RNAV 1
	CA			153	154,9			1900			RNAV 1
	CF	SB600		264	265,9		R			220 kt	RNAV 1
	TF	SB618		255	256,8	18,8	L				RNAV 1
	TF	TORPA		272	273,6	13,8	R			250 kt	RNAV 1
TORPA7R											
	CF	BS	Y	153	154,9						RNAV 1
	CA			153	154,9			1900			RNAV 1
	CF	SB600		253	254,8		R			190kt	RNAV 1
	TF	SB618		255	256,8	18,8	R				RNAV 1
	TF	TORPA		272	273,6	13,8	R			250 kt	RNAV 1
MOROK7S											
	CF	BS	Y	153	154,9						RNAV 1
	CA			153	154,9			1900			RNAV 1
	CF	SB600		264	265,9		R			220 kt	RNAV 1
	TF	SB618		255	256,8	18,8	L				RNAV 1
	TF	MOROK		252	253,6	14,5	L			250 kt	RNAV 1
MOROK7R											
	CF	BS	Y	153	154,9						RNAV 1
	CA			153	154,9			1900			RNAV 1
	CF	SB600		253	254,8		R			190kt	RNAV 1
	TF	SB618		255	256,8	18,8	R				RNAV 1
	TF	MOROK		252	253,6	14,5	L			250 kt	RNAV 1
LASAT7S											
	CF	BS	Y	153	154,9						RNAV 1
	CA			153	154,9			1900			RNAV 1
	DF	BN					R			220 kt	RNAV 1
	TF	DELLUG		333	334,8	8,3	L				RNAV 1
	TF	LASAT		307	308,3	36,2	L			250 kt	RNAV 1

ANNEXE 4 / APPENDIX 4

AD 2 LFSB SID RNAV RWY 15 INSTR 01- CAT A, B, C, D

english on following page

PBN Box	RNAV 1 GNSS only		
Climb gradient	Voir RMK		
General RMK	Les waypoints soulignés sont des WP "à survoler" Pour les acft non équipés et les acft dans l'incapacité d'effectuer une SID RNAV 1, suivre les instructions ATC. Les CDT de bord sont tenus de le signaler dès la mise en route Les itinéraires sont définis pour les ACFT dont les performances de montée permettent d'adopter la pente ATS minimale. En cas de difficulté à respecter cette pente, les CDT de bord sont tenus de le signaler dès la mise en route Départs omnidirectionnels : voir AIP France AD 2.LFSB.22		
	(1) La végétation d'altitude 972(90) et 1037(156) à 569 m et 1160 m de la DER à droite de l'axe nécessitent une pente minimale théorique de montée de 5%.		
SID	Itinéraires / Routes	Clr Initiale	RMK
ELBEG 7S	Monter dans l'axe. Au plus tôt à <u>BS</u> et à 1900 (1015) (2) minimum, tourner à droite vers BN (IAS MAX 220 kt) puis ELBEG (IAS MAX 250 kt)	7000ft	Pente théorique de montée : 5%(1) jusqu'à l'altitude de sécurité en route Pente ATS : 7.8% jusqu'à 7000ft
LASAT 7S	Monter dans l'axe. Au plus tôt à <u>BS</u> et à 1900 (1015) (2) minimum, tourner à droite vers BN (IAS MAX 220 kt), puis DELUG et LASAT (IAS MAX 250 kt)	7000ft	Pente théorique de montée : 5%(1) jusqu'à l'altitude de sécurité en route Pente ATS : 7.8% jusqu'à 7000ft En cas d'activation des zones LFR127 A/B, les aéronefs sont guidés par Bale APP pour contourner ces zones
TORPA 7S CAT D uniquement	Monter dans l'axe. Au plus tôt à <u>BS</u> et à 1900 (1015) (2) minimum, tourner à droite Rm 264° puis SB600 (IAS MAX 220kt), puis SB618 et TORPA (IAS MAX 250 kt)	7000ft	Pente théorique de montée : 5%(1) jusqu'à l'altitude de sécurité en route Pente ATS : 7.8% jusqu'à 7000ft
TORPA 7R CAT ABC uniquement	Monter dans l'axe. Au plus tôt à <u>BS</u> et à 1900 (1015) (2) minimum, tourner à droite Rm 253° (IAS MAX 190kt) puis SB600 (a), puis SB618 et TORPA (IAS MAX 250 kt) (a) inclinaison de virage initial recommandée 20°	7000ft	Pente théorique de montée : 5%(1) jusqu'à l'altitude de sécurité en route Pente ATS : 7.8% jusqu'à 7000ft
MOROK 7S CAT D uniquement	Monter dans l'axe. Au plus tôt à <u>BS</u> et à 1900 (1015) (2) minimum, tourner à droite Rm 264° puis SB600 (IAS MAX 220kt), puis SB618 et MOROK (IAS MAX 250 kt)	7000ft	Pente théorique de montée : 5%(1) jusqu'à l'altitude de sécurité en route Pente ATS : 7.8% jusqu'à 7000ft
MOROK 7R CAT ABC uniquement	Monter dans l'axe. Au plus tôt à <u>BS</u> et à 1900 (1015) (2) minimum, tourner à droite Rm 253° (IAS MAX 190kt) puis SB600 (a), puis SB618 et MOROK (IAS MAX 250 kt) (a) inclinaison de virage initial recommandée 20°	7000ft	Pente théorique de montée : 5%(1) jusqu'à l'altitude de sécurité en route Pente ATS : 7.8% jusqu'à 7000ft
LUMEL 7S	Monter dans l'axe. Au plus tôt à <u>BS</u> et à 1900 (1015) (2) minimum, tourner à droite Rm 256° puis SB612 et LUMEL (IAS MAX 250 kt)	7000ft	Pente théorique de montée : 5%(1) jusqu'à l'altitude de sécurité en route Pente ATS : 7.8% jusqu'à 7000ft
OLBEN 7S	Monter dans l'axe. Au plus tôt à <u>BS</u> et à 1900 (1015) (2) minimum, tourner à droite Rm 256° puis SB612 (IAS MAX 220 kt), puis SB614 et OLBEN (IAS MAX 250 kt)	7000ft	Pente théorique de montée : 5%(1) jusqu'à l'altitude de sécurité en route Pente ATS : 7.8% jusqu'à 7000ft
OLBEN 7Y	Monter dans l'axe jusqu'à SB616, OLBEN ensuite (IAS MAX 250 kt)	7000ft	Pente théorique de montée : 5%(1) jusqu'à l'altitude de sécurité en route Pente ATS : 8.4% jusqu'à 7000ft Utilisable uniquement entre 0600 et 2100 (ETE : -1HR) sur demande du CDB après vérification que son ACFT fait partie des ACFT autorisés : - aéronef à hélices munis du CLN - aéronefs turboréacteurs certifiés conformément aux normes de la convention relative à l'Aviation Civile Internationale, volume 1, 2 ^{ème} partie, chapitre 3, et dont le niveau de bruit de certification au survol est inférieur à 89 EPNdB

(2) En cas d'impossibilité de respecter 1900 (1036) à BS, les CDT de bord sont tenus de le stipuler et suivront les instructions du CTL

APPENDIX 4

AD 2 LFSB SID RNAV RWY 15 INSTR 01 - CAT A, B, C, D

PBN Box	RNAV 1 GNSS only		
Climb gradient	see RMK		
General RMK	Underlined waypoints are « flyover » WP For unequipped acft and acft not able to fly an RNAV 1 SID, follow ATC instructions. Pilots in command must inform ATC at start up. These SID are defined for ACFT whose climbing capacity is compatible with the minimal ATS slope. If complying with this slope is difficult, pilots in command must inform ATC at start up. Omnidirectional departures : see AIP France AD 2 LFSB 2.22		
	(1) Trees on high terrain ALT 972 (90) and 1037 (156), 569 m and 1160 m from DER, on the right of RWY axis, require a minimal climb gradient of 5%.		
SID	Itinéraires / Routes	Initial clearance	RMK
ELBEG 7S	Climb on RWY heading. At the earliest over <u>BS</u> , and at 1900 (1015) (2) minimum, turn right towards BN (IAS MAX 220 kt) then ELBEG (IAS MAX 250 kt)	7000	Theoretical climb gradient: 5% (1) up to en route safety altitude. ATS climb gradient : 7.8% up to 7000 ft
LASAT 7S	Climb on RWY heading. At the earliest over <u>BS</u> , and at 1900 (1015) (2) minimum, turn right towards BN (IAS MAX 220 kt) then DELUG and LASAT (IAS MAX 250 kt)	7000	Theoretical climb gradient: 5% (1) up to en route safety altitude. ATS climb gradient : 7.8% up to 7000 ft. If Areas LF-R 127 A/B active, acft are guided by Bale APP to avoid these Areas.
TORPA 7S CAT D only	Climb on RWY heading. At the earliest over <u>BS</u> , and at 1900 (1015) (2) minimum, turn right MAG 264° then SB600 (IAS MAX 220kt), then SB618 and TORPA (IAS MAX 250 kt)	7000	Theoretical climb gradient: 5% (1) up to en route safety altitude. ATS climb gradient : 7.8% up to 7000 ft
TORPA 7R CAT A B C only	Climb on RWY heading. At the earliest over <u>BS</u> , and at 1900 (1015) (2) minimum, turn right MAG 253° (IAS MAX 190kt) then SB600 (a), then SB618 and TORPA (IAS MAX 250 kt) (a) Initial turn angle of bank recommended at 20°	7000	Theoretical climb gradient: 5% (1) up to en route safety altitude. ATS climb gradient : 7.8% up to 7000 ft
MOROK 7S CAT D only	Climb on RWY heading. At the earliest over <u>BS</u> , and at 1900 (1015) (2) minimum, turn right MAG 264° puis SB600 (IAS MAX 220 kt), puis SB618 and MOROK (IAS MAX 250 kt)	7000	Theoretical climb gradient: 5% (1) up to en route safety altitude. ATS climb gradient : 7.8% up to 7000 ft
MOROK 7R CAT A B C only	Climb on RWY heading. At the earliest over <u>BS</u> , and at 1900 (1015) (2) minimum, turn right MAG 253° (IAS MAX 190kt) then SB600 (a), then SB618 and MOROK (IAS MAX 250 kt) (a) Initial turn angle of bank recommended at 20°	7000	Theoretical climb gradient: 5% (1) up to en route safety altitude. ATS climb gradient : 7.8% up to 7000 ft
LUMEL 7S	Climb on RWY heading. At the earliest over <u>BS</u> , and at 1900 (1015) (2) minimum, turn right MAG 256° then SB612 and LUMEL (IAS MAX 250 kt)	7000	Theoretical climb gradient: 5% (1) up to en route safety altitude. ATS climb gradient : 7.8% up to 7000 ft
OLBEN 7S	Climb on RWY heading. At the earliest over <u>BS</u> , and at 1900 (1015) (2) minimum, turn right MAG 256° then SB612 (IAS MAX 220 kt°), then SB614 and OLBEN (IAS MAX 250 kt)	7000	Theoretical climb gradient: 5% (1) up to en route safety altitude. ATS climb gradient : 7.8% up to 7000 ft
OLBEN 7Y	Climb on RWY heading to SB616, then OLBEN (IAS MAX 250 kt)	7000	Theoretical climb gradient: 5% (1) up to en route safety altitude. ATS climb gradient : 7.8% up to 7000 ft Can only be used between 0600 and 2100 (SUM : -1 HR) upon request from Captain after checking their ACFT is included in authorized ACFT: - propeller aircraft with a CLN (noise level certificate) - turbojet aircraft certified to the standards of the Convention on International Civil Aviation, Volume 1, Part 2, Chapter 3, with a noise level certified at the overflight point of less than 89 EPNdB

(2) If 1900 (1036) cannot be complied with over BS, the pilot in command must inform ATC and follow their instructions.