



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

**En vigueur** : **Du 15 juillet 2021, 0000 UTC au 30 décembre 2021, 2359 UTC**

## DESCRIPTIF DE L'ÉVALUATION

- RWY 15 : création des SID TORPA 7T, MOROK 7T, utilisables pour toutes les catégories d'aéronefs.
- Ces procédures deviennent les départs par défaut pour tous les usagers équipés RNAV.

## PROCEDURES DE MOINDRE BRUIT

- Tout type d'avion : atteindre le plus rapidement possible 3000 ft AAL.
- Réacteurs : départ OACI moindre bruit NADP1, soit maintenir la vitesse  $V_2 + 10$  ou celle que permet l'assiette de l'avion, selon le type d'appareil jusqu'à 3000 ft AAL en utilisant le braquage des volets dans la configuration décollage. Au-delà de 3000 ft AAL, adopter une vitesse de montée normale et rentrer les volets.

## MODALITES DE PARTICIPATION A L'EVALUATION

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](mailto: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](mailto: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

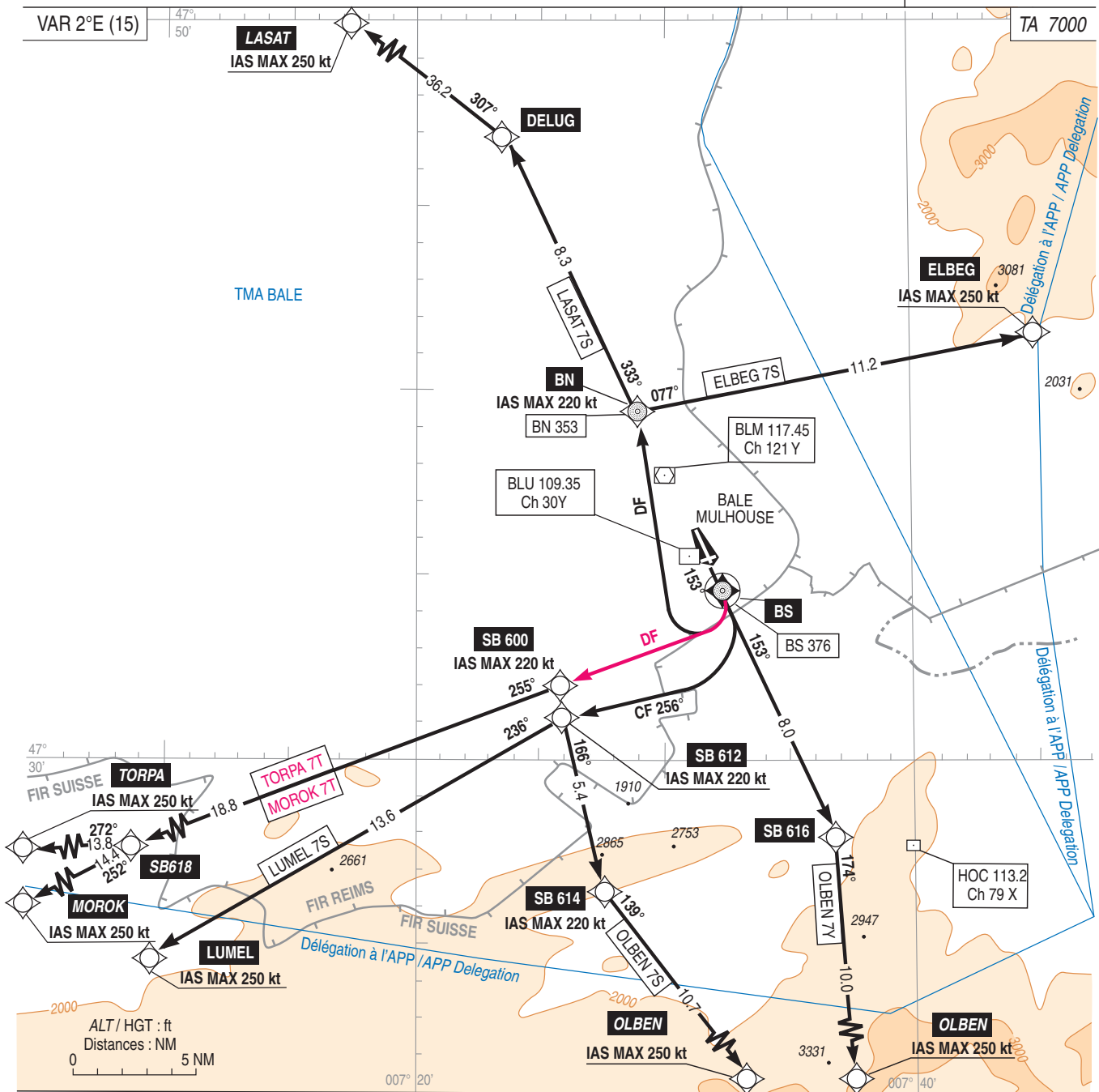
AIP SUP  
FRANCE

AMENDED 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



SUP AIP 140/21 CHG : SID TORPA 7T, MOROK 7T

© 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 NAVAID :	
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
<b>ELBEG7S</b>											
	CF	BS	Y	<b>153</b>	154.9						RNAV 1
	CA			<b>153</b>	154.9			1900			RNAV 1
	DF	BN					R			220 kt	RNAV 1
	TF	ELBEG		<b>077</b>	078.9	11.2	R			250 kt	RNAV 1
<b>OLBEN7Y</b>											
	CF	SB616		<b>153</b>	154.9						RNAV 1
	TF	OLBEN		<b>174</b>	176.0	10.0	R			250 kt	RNAV 1
<b>OLBEN7S</b>											
	CF	BS	Y	<b>153</b>	154.9						RNAV 1
	CA			<b>153</b>	154.9			1900			RNAV 1
	CF	SB612		<b>256</b>	257.7		R			220 kt	RNAV 1
	TF	SB614		<b>166</b>	168.0	5.4	L			220 kt	RNAV 1
	TF	OLBEN		<b>139</b>	140.3	10.7	L			250 kt	RNAV 1
<b>LUMEL7S</b>											
	CF	BS	Y	<b>153</b>	154.9						RNAV 1
	CA			<b>153</b>	154.9			1900			RNAV 1
	CF	SB612		<b>256</b>	257.7		R			220 kt	RNAV 1
	TF	LUMEL		<b>236</b>	237.4	13.6	L			250 kt	RNAV 1
<b>TORPA7T</b>											
	CF	BS	Y	<b>153</b>	154.9						RNAV 1
	CA			<b>153</b>	154.9			1900		205kt	RNAV 1
	DF	SB600					R			220 kt	RNAV 1
	TF	SB618		<b>255</b>	256.8	18.8	L				RNAV 1
	TF	TORPA		<b>272</b>	273.6	13.8	R			250 kt	RNAV 1
<b>MOROK7T</b>											
	CF	BS	Y	<b>153</b>	154.9						RNAV 1
	CA			<b>153</b>	154.9			1900		205kt	RNAV 1
	DF	SB600					R			220 kt	RNAV 1
	TF	SB618		<b>255</b>	256.8	18.8	L				RNAV 1
	TF	MOROK		<b>252</b>	253.6	14.5	L			250 kt	RNAV 1
<b>LASAT7S</b>											
	CF	BS	Y	<b>153</b>	154.9						RNAV 1
	CA			<b>153</b>	154.9			1900			RNAV 1
	DF	BN					R			220 kt	RNAV 1
	TF	DELUG		<b>333</b>	334.8	8.3	L				RNAV 1
	TF	LASAT		<b>307</b>	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 7T	Monter dans l'axe. Au plus tôt à <u>BS</u> et à 1900 (1015) (2) minimum, tourner à droite vers SB600 (IAS MAX 205kt dans le virage), 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
MOROK 7T	Monter dans l'axe. Au plus tôt à <u>BS</u> et à 1900 (1015) (2) minimum, tourner à droite vers SB600 (IAS MAX 205kt dans le virage), 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
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 <sup>ème</sup> 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 upon 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 7T	Climb on RWY heading. At the earliest over <u>BS</u> , and at 1900 (1015) (2) minimum, turn right towards SB600 (IAS MAX 205kt), then SB618 and TORPA (IAS MAX 250 kt)	7000ft	Theoretical climb gradient: 5% (1) up to en route safety altitude. ATS climb gradient : 7.8% up to 7000 ft
MOROK 7T	Climb on RWY heading. At the earliest over <u>BS</u> , and at 1900 (1015) (2) minimum, turn right towards SB600 (IAS MAX 205 kt), then SB618 and MOROK (IAS MAX 250 kt)	7000ft	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.