

Letter of Agreement

IVAO – Division France



Indicatif : **LOA-FR-LFMM**

Date : **4 décembre 2018**

Version : **v7**

Validité : **permanente**

Rédacteurs : FR-AOC, FR-AOAC, LFMM-CH, LFMM-ACH,

Contact : fr-aoc@ivao.aero ; fr-aoc@ivao.aero

Objet : LoA de la FIR de Marseille (LFMM)

1. Préambule

Cette lettre d'agrément (LoA, *Letter of Agreement*) a pour but de définir les positions de contrôle et les procédures de coordination à appliquer au sein de la **FIR de Marseille** dans le cadre des ATS (*Air Traffic Services*) fournis aux trafics opérant en règle de vol IFR ou VFR.

Le contenu a été approuvé par les Chefs de FIR concernés et s'impose à tous les membres du réseau IVAO qui occupent une position ATC active concernée par cette LoA.

2. Procédures générales

Le trafic en séquence en sortie/entrée de TMA doit être transféré avec une **séparation minimale de 5 NM**. La **séparation opérationnelle conseillée** pour assurer une régulation aisée est de **8-10 NM**. Cette séparation doit être **constante** (trafics restreints à la même vitesse) **ou croissante** (trafic précédent avec vitesse supérieure au suivant). La coordination des clairances de vitesse doit s'effectuer par la **mise à jour des étiquettes** et ne nécessite ni l'approbation, ni l'accusé de réception du contrôleur qui reçoit le transfert.

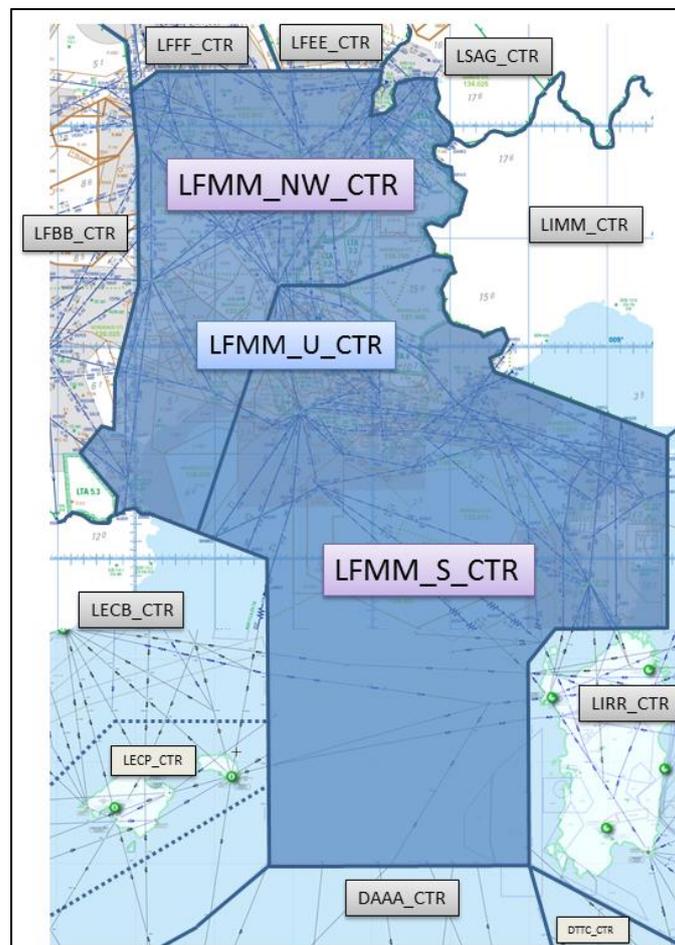
Le **transfert** doit être **effectué au plus tôt** et, dans la mesure du possible, **3000 ft maximum avant que le niveau de vol autorisé ne soit atteint**.

Lorsque le **trafic est transféré**, il doit être **séparé et libre de tout conflit**. En l'absence de clairance modifiant la route, l'altitude ou la vitesse des trafics, **l'ATC transférant reste responsable de la séparation** entre ces trafics.

3. Les positions de contrôle

3.1 Le contrôle en route (CTR)

L'unité ATC en charge des espaces FIR et UIR gérés par l'ACC de Marseille est **Marseille Control** et comporte deux secteurs primaires (LFMM_NW_CTR et LFMM_S_CTR) qui ne peuvent jamais être groupés. A ces secteurs peut être ajouté un troisième sous-secteur (LFMM_U_CTR) après accord des Chefs de FIR et du Département AO. Les limites latérales et verticales de l'espace sous la responsabilité de la position CTR sont indiquées dans la figure et le tableau ci-dessous.



Les fréquences associées aux positions CTR sont indiquées ci-dessous.

Position ATC	Indicatif	Fréquence	Commentaires
Secteurs primaires			
Marseille Control (North-West)	LFMM_NW_CTR	123.800	SFC-UNL
Marseille Control (South)	LFMM_S_CTR	126.150	SFC-UNL
Secteurs secondaires			
Marseille Control (North-West)	LFMM_NW_CTR	123.800	SFC-FL245
Marseille Control (South)	LFMM_S_CTR	126.150	SFC-FL245
Marseille Control (Upper)	LFMM_U_CTR	128.850	FL245-UNL

En l'absence des ATC correspondants, l'ATC en position CTR reçoit la délégation des espaces correspondants aux positions suivantes.

Position ATC	Indicatif	Positions déléguées
Secteurs primaires		
Marseille Control (North-West)	LFMM_NW_CTR	Chambéry Approche (position LFLB_APP et sous-jacentes) Clermont Approche (position LFLC_APP et sous-jacentes) Lyon Approche (position LFLL_APP et sous-jacentes) Saint Yan Approche (position LFLN_APP et sous-jacentes) Montpellier ¹ Approche (Positions LFMT_APP, LFMP_APP et sous-jacentes) ATS dans la LTA France 3 Alpes 1-7
Marseille Control (South)	LFMM_S_CTR	Bastia Approche (position LFKB_APP et sous-jacentes) Ajaccio Approche (position LFKJ_APP et sous-jacentes) Solenzara Approche (position LFKS_APP et sous-jacentes) Le Luc Approche (position LFMC_APP et sous-jacentes) Istres Approche (position LFMI_APP et sous-jacentes) Provence Approche (position LFML_APP et sous-jacentes) Nice Approche (position LFMN_APP et sous-jacentes) Orange Approche (position LFMO_APP et sous-jacentes) Salon Approche (position LFMY_APP et sous-jacentes) Toulon Approche (position LFTH_APP et sous-jacentes) ATS dans la LTA France 4 Alpes
Secteur secondaire		
Marseille Control (Upper)	LFMM_U_CTR	Aucune

Il est rappelé que l'ACC fournit le Service d'Information de Vol (SIV) dans les espaces aériens qui lui sont délégués (y compris dans les aérodromes disposant d'une position AFIS) dans la limite de ses compétences et de la charge de trafic. Le cas échéant, le contrôleur doit indiquer sur son ATIS s'il fournit le SIV.

De même, la délégation des positions d'approche implique le contrôle de la tour et du sol. Néanmoins, l'ACC peut limiter la délivrance de ses services aux clairances essentielles (mise en route, roulage, décollage, atterrissage) et transférer les trafics sur la fréquence d'auto-information lorsqu'ils ne sont pas conflictuels.

¹ Lorsque les deux positions CTR sont ouvertes, LFMM_NW_CTR prend en charge les départs et arrivées Nord et Ouest et LFMM_S_CTR prend en charge les départs et arrivées Sud et Est.

3.2 Le contrôle d'approche (APP)

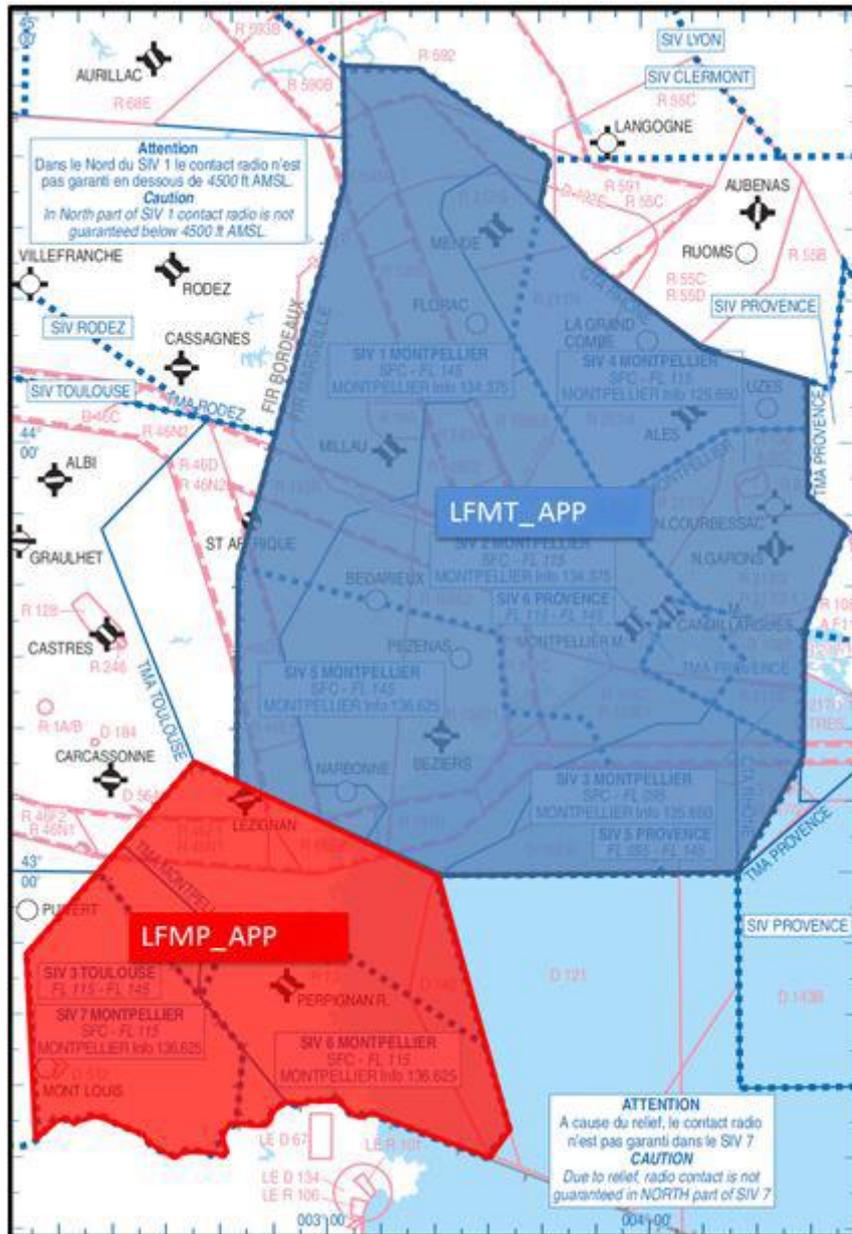
Les unités ATC en charge des espaces des approches dans la FIR de Marseille, ainsi que les espaces qui leur sont délégués, sont indiquées ci-dessous.

Position ATC	Indicatif	Fréquence	Espaces contrôlés	Positions sous-jacentes	Espaces délégués
Secteur Clermont					
Clermont	LFLC_APP	122.225	TMA 1-7 SIV 1-6	LFHP_TWR (AFIS) LFHY_TWR (AFIS) LFLC_TWR LFLO_TWR (AFIS) LFLV_TWR (AFIS) LFMH_TWR	Saint Yan et Rodez Approche sont déléguées à Clermont lorsqu'elles ne sont pas actives
Rodez	LFCR_APP	133.725	TMA Clermont 8-12 SIV Clermont 7-8	LFCR_TWR LFCC_TWR (AFIS) LFLW_TWR (AFIS)	Rodez est délégué à Clermont lorsqu'elle n'est pas active. Rodez assure le SIV 2 Toulouse lorsqu'elle est active
Saint Yan	LFLN_APP	123.400	TMA 1-2	LFLN_TWR	Saint Yan Approche est déléguée à Clermont lorsqu'elle n'est pas active
Secteur Lyon					
Chambéry	LFLB_APP	121.200	TMA 1-2	LFLB_TWR LFLP_TWR	Chambéry Approche est déléguée à Lyon lorsqu'elle n'est pas active
Lyon	LFLI_APP LFLI_DEP	136.075 125.425	TMA 1-15 SIV 1-6	LFLG_TWR LFLJ_TWR (AFIS) LFLI_TWR LFLS_TWR LFLU_TWR LFLY_TWR	Chambéry Approche est déléguée à Lyon lorsqu'elle n'est pas active. Les ATS dans la LTA Alpes sont assurés par Marseille Control. La TMA 12 de Lyon est déléguée à Marseille Contrôle quand Marseille Contrôle est ouvert.
Secteur Nice-Alpes					
Le Luc	LFMC_APP	122.200	Le Luc Approche	LFMC_TWR	Le Luc Approche est déléguée à Nice lorsqu'elle n'est pas active
Nice	LFMN_APP LFMN_DEP	134.475 130.825	TMA 1-14 SIV 1-3	LFMD_TWR LFMN_TWR LFTF_TWR LFTZ_TWR (AFIS) LNMC_TWR	Les approches Toulon et Le Luc sont déléguées à Nice lorsqu'elles ne sont pas actives

Toulon	LFTH_APP	126.325	CTA Toulon (MIL)	LFTH_TWR	Toulon Approche est déléguée à Nice lorsqu'elle n'est pas active
Secteur Provence					
Istres	LFMI_APP	131.000	Istres Approche CTA Rhône 1-4	LFMI_TWR	Istres Approche est déléguée à Provence lorsqu'elle n'est pas active, à l'exception des CTA Rhône 2, 3 et 4 qui sont déléguées à Montpellier.
Provence	LFML_APP LFML_DEP	132.300 120.200	TMA 1-18 SIV 1-6	LFMA_TWR LFML_TWR LFMQ_TWR (AFIS) LFMV_TWR LFNA_TWR (AFIS)	Les approches Istres, Orange et Salon sont déléguées à Provence lorsqu'elles ne sont pas actives
Orange	LFMO_APP	118.925	Orange Approche (MIL)	LFMO_TWR	Orange Approche est déléguée à Provence lorsqu'elle n'est pas active
Salon	LFMY_APP	135.150	Salon Approche (MIL)	LFMY_TWR	Salon Approche est déléguée à Provence lorsqu'elle n'est pas active
Secteur Montpellier					
Montpellier	LFMT_APP	131.050	TMA 1-11 SIV 1-4	LFMP_APP LFMT_TWR LFMU_TWR LFMZ_TWR (AFIS) LFNB_TWR (AFIS) LFTW_TWR	Les SIV 2 et 3 sont partagés verticalement avec Provence conformément à la sectorisation définie par la DGAC. Les CTA Rhône 2, 3 et 4 sont déléguées à Montpellier lorsque Istres n'est pas active
Perpignan	LFMP_APP	130.850	TMA 12-19 SIV 5-7	LFMP_TWR	Le SIV 3 Toulouse est délégué à Perpignan.
Secteur Corse					
Bastia	LFKB_APP	123.825	TMA 1-5 SIV	LFKB_TWR LFKC_TWR	-
Ajaccio	LFKJ_APP	121.050	TMA 1-5 SIV	LFKF_TWR LFKJ_TWR	Solenzara Approche est déléguée à Ajaccio lorsqu'elle n'est pas active
Solenzara	LFKS_APP	119.900	Solenzara Approche (MIL)	LFKS_TWR	Solenzara Approche est déléguée à Ajaccio lorsqu'elle n'est pas active

3.2.1 Sectorisation de Montpellier Approche

Lorsque LFMP_APP n'est pas ouverte, la position est déléguée à LFMT_APP.



Nom secteur	Indicatif	Espaces contrôlés	Positions sous-jacentes	Commentaires
Montpellier	LFMT_APP	TMA 1-11 SIV 1-5	LFMT_TWR LFMU_TWR LFTW_TWR LFNB_TWR (AFIS)	Les CTA Rhône 2, 3 et 4 sont déléguées à LFMT_APP lorsque Istres n'est pas active.
Perpignan	LFMP_APP	TMA 12 SIV 5-7	LFMP_TWR LFMZ_TWR (AFIS)	

3.3 Le contrôle d'aérodrome (TWR, GND, DEL)

Les unités ATC en charge des espaces afférents aux aérodromes dans la FIR de Marseille sont indiquées ci-dessous.

Position ATC	Indicatifs	Fréquences	Commentaires
Rodez	LFCR_TWR	118.125	Contrôle HBRN (Rodez CH)
Aurillac	LFLW_TWR	118.325	Position AFIS
Cahors	LFCC_TWR	119.225	Position AFIS
Le Puy	LFHP_TWR	118.000	Position AFIS
Moulins	LFHY_TWR	125.200	Position AFIS
Bastia	LFKB_TWR	118.000	-
	LFKB_GND	121.825	
Calvi	LFKC_TWR	123.200	-
	LFKC_GND	121.700	
Figari	LFKF_TWR	120.300	-
	LFKF_GND	121.800	
Ajaccio	LFKJ_TWR	118.075	-
	LFKJ_GND	121.700	
Solenzara	LFKS_TWR	118.350	Réservé administrations. Contrôle LFKG (Ghisonaccia)
Chambéry	LFLB_TWR	118.300	-
Clermont	LFLC_TWR	118.625	Contrôle HCLE (Saint Jacques CH) et HEST (Estaing CH)
	LFLC_GND	121.950	
Le Versoud	LFLG_TWR	121.000	-
	LFLG_GND	121.650	
Courchevel	LFLJ_TWR	120.075	Position AFIS - Usage restreint
Saint Ex	LFLI_TWR	120.450	Contrôle HBJA (Bourgoin Jallieu CH), HLYE (Lyon CH Est), HLYO (Edouard Herriot CH) et HLYS (Lyon CH Sud)
	LFLI_GND	121.825	
	LFLI_DEL	121.650	
Saint Yan	LFLN_TWR	122.300	Contrôle HPAR (Paray le Monial CH)
	LFLN_GND	121.800	
Roanne	LFLO_TWR	120.900	Position AFIS
Annecy	LFLP_TWR	118.200	Contrôle HANE (Annecy CH)
Grenoble	LFLS_TWR	119.300	-
	LFLS_GND	121.925	
Valence	LFLU_TWR	120.100	Position AFIS
Vichy	LFLV_TWR	121.400	Position AFIS
Bron	LFLY_TWR	118.100	-
	LFLY_GND	121.700	
Aix	LFMA_TWR	118.750	-
	LFMA_GND	121.600	
Le Luc	LFMC_TWR	123.000	-
	LFMC_GND	121.850	
Cannes	LFMD_TWR	118.625	Contrôle LFTL (hélistation Cannes Quai du Large), HCAN (Cannes Broussailles CH) et HGRA (Grasse Clavary CH)
	LFMD_GND	121.800	

Saint Etienne	LFMH_TWR	119.250	Contrôle LFKM (Saint Galmier) et HSEN (Saint Etienne CH)
Istres	LFMI_TWR LFMI_GND	123.600 121.850	-
Provence	LFML_TWR LFML_GND LFML_DEL	133.100 121.900 121.725	Contrôle LFNR (Le Fare), HMHN (Marseille Nord CH) et HTIM (Timoine CH)
Nice	LFMN_TWR LFMN_GND LFMN_DEL	118.700 121.700 121.775	Contrôle HANT (Antibes CH), HNIC (L'Archet CH), HNIP (Pasteur CH) et HNIV (Lenal CH)
Orange	LFMO_TWR	128.950	Réservé administrations
Perpignan	LFMP_TWR	118.300	Contrôle HPPG (Perpignan CH)
Le Castellet	LFMQ_TWR	119.000	Position AFIS
Montpellier	LFMT_TWR LFMT_GND	118.775 121.950	Contrôle HMON (Montpellier CH)
Béziers	LFMU_TWR	120.175	-
Avignon	LFMV_TWR LFMV_GND	122.600 121.750	Contrôle HAVI (Avignon CH)
Salon	LFMY_TWR	122.100	Réservé administrations. Contrôle LFNE (Eyguières)
Lézignan	LFMZ_TWR	121.200	Position AFIS
Gap	LFNA_TWR	119.100	Position AFIS
Mende	LFNB_TWR	119.600	Position AFIS
Cuers	LFTF_TWR	122.700	-
Hyères	LFTH_TWR LFTH_GND	121.000 121.800	Usage restreint. Contrôle HTSA (Sainte Anne CH) et HTSM (Toulon CH)
Garons	LFTW_TWR	123.200	Contrôle HNIM (Nîmes CH)
La Mole	LFTZ_TWR	118.125	Position AFIS
Monaco	LNMC_TWR	124.000	Hélistation

4. Les procédures de coordination

Les procédures ci-dessous constituent un cadre général qui n'épuise ni ne remplace la coordination entre ATC. Toute procédure de coordination ne figurant pas dans cette LoA est à établir au cas par cas. De même, la coordination entre l'approche et la tour (niveau initial lorsqu'il n'est pas publié, procédure de remise des gaz, départs OMNI, entrées/sorties VFR, etc.) est laissée à l'initiative des ATC.

Dans le cas particulier de Montpellier, la coordination entre les deux ATC à l'approche est laissée à leur initiative dans le respect des limites verticales et horizontales de leurs espaces (TMA et SIV).

4.1 La coordination entre ACC

Les procédures de coordination en route entre les deux ACC de Marseille sont définies comme suit.

Route	Point de transfert	DCT limite	Restrictions
LFMM_NW_CTR → LFMM_S_CTR			
A3	EVALA	PERUS/AMIRO	-
A6 B16 T121 V44	MTL	MTG	-
G39 G6	FJR	MTG	-
R161	MTG	AMFOU	-
Z42	A la frontière	PERUS	-
UM616	KOTIT	PIGOS	-
UM728	BEPER	RETNO	-
UM731 UN871 UT24 UY25 UZ131	FJR	FJR	Arrivées LFML piste 31 : transfert FL170 Arrivées LFML piste 13 : transfert FL130
UN852	A la frontière	VATIR	-
UM733	20 NM avant OKTET	PIGOS	-
UN854 UT183 UV44 UY23 UY30	MTL	MTL	Arrivées LFML piste 31 : transfert FL170 Arrivées LFML piste 13 : transfert FL150 (au plus tard 10 NM avant MTL)
UQ215	A la frontière	PIGOS	-

UT21	15 NM avant NIVET	DIVKO	-
UT24	GIGNA	FJR	-
UY22	NISAR	AMFOU	Arrivées LFMM : transfert FL290
LFMM_S_CTR → LFMM_NW_CTR			
A3	EVALA	MOU	-
A6	A la frontière	DJL	-
B16	A la frontière	LTP	-
G6	FJR	MEN	-
R161	MTG	AMFOU	-
T43	A la frontière	ROMAM	-
Z42	A la frontière	PERUS	-
UT21	NIVET	LAPRO	-
UT24 UL127	FJR	FJR	-
UY25		MEN	-
UM731 UZ131		FJR	-
UZ16 UY30 UL128 UN854	A la frontière	MTL	Départ LFML piste 31 : transfert FL220 Départ LFML piste 13 : transfert FL240
UM728	A la frontière	LERGA	-
UN852	A la frontière	BALSI	-
UM616	A la frontière	LERGA	-
UQ208	A la frontière	GIGUS	-
A partir d'OKTET	-	BULOL/LOGNI	-
UQ215	A la frontière	OTROT	-

4.2 La coordination entre ACC et Approche

Les procédures de coordination entre les ACC de Marseille et les positions d'approche sous-jacentes sont définies comme suit.

Position ATC	Indicatif	AD	Départ/Arrivée	FL autorisé	DCT autorisé	ACC
Départs (LFXX_APP → LFMM_XX_CTR)						
Clermont Approche	LFLC_APP	-	LERGA/MEZIN/MINPA BELEP/ROA	FL140 FL80	Premier FIX en route	NW
Saint Yan Approche	LFLN_APP	-	BUSIL/LESPI/TIS	FL80		
Chambéry Approche	LFLB_APP	-	DANBO/LTP/MEBAK MURRO/ROMAM	FL80		
Lyon Approche	LFLI_APP	-	-	FL140		
Le Luc Approche	LFMC_APP	-	-	Coordonner avec Nice		S
Nice Approche	LFMN_APP	-	BADOD/BODRU OKTET/PERUS	FL170	AMIRO	
			IRMAR		BARSO	
			LONSU/SODRI/VAREK EPOLO/LANKO/RUBAS RUBIT/TURIL	FL140	OMARD	
					STP	
Toulon Approche	LFTH_APP	-	-	4000 ft	Premier FIX en route	
Istres Approche	LFMI_APP	-	-	Coordonner avec Provence		
Provence Approche	LFML_APP	-	Nord	FL140	MTL/KURIR/ARDEG	NW
			Est/Sud/Ouest		Premier FIX en route	
Orange Approche	LFMO_APP	-	-	Coordonner avec Provence		S
Salon Approche	LFMY_APP	-	-			
Montpellier Approche	LFMT_APP	LFMT LFMU	AFRIC/BRUSC/FLR/KELAM MASAM/MEN/PPG	FL140	Premier FIX en route	NW
			MARRI/NG	FL110		S
	LFMP_APP	LFMP	FJR/KELAM/ORBIL/SIJAN	FL140		NW
			SUBIL	FL110		S
Bastia Approche	LFKB_APP	-	-	FL140	S	

Ajaccio Approche	LFKJ_APP	-	-	FL140	
Solenzara Approche	LFKS_APP	-	-	Coordonner avec Ajaccio	
Rodez Approche	LFCR_APP	-	-	FL140	Premier FIX en route NW
Arrivées (LFMM_XX_CTR → LFXX_APP)					
Clermont Approche	LFLC_APP	LFHP	-	FL150	PY
		LFHY	-	FL60	SN
		LFLC	ATRID/GERVA/RISUN	FL150	RIMOR
			EB/MINPA/SOMITI/SOPAD		SULOT
		LFLO	-	FL90	SINPO/SN
		LFLV	-		NEKEM
LFMH	-	EB/MALAT/ONZON			
Rodez Approche	LFCR_APP	LFCC	-	FL150	CL
		LFCR	Piste 13		BEVITO/RZ
			Piste 31		ROM
LFLW	-	AR			
Saint Yan Approche	LFLN_APP	LFLN	EB/ONZON/TIS/VZ	FL90	ROA/SN
Chambéry Approche	LFLB_APP	LFLB	MEBAK/MURRO/ROMAM	FL100	LSE
		LFLP	AMVAR/PINED		OSMAS
Lyon Approche	LFLI_APP	LFLI	Nord-Ouest	FL120	TALAR
			MILPA		RIPTU
		LFLY	Sud-Est	FL150	GOMET
			Sud-Ouest		ARBON
LFLU	-	FL120	VE		
Le Luc Approche	LFMC_APP	LFMC	-	Coordonner avec Nice	
Nice Approche	LFMN_APP	LFMD	VEVAR	FL200	MIRKU
		LFMN LFTZ	KERIT/LONSU/MERLU/SODIR (Arrivées Corse par LFKJ_APP)	FL150	-
			ABDIL/ABLAK/NISAR/PERUS		AMFOU
Toulon Approche	LFTH_APP	LFTH	Transfert Ouest par Provence Autres arrivées par Nice	5000 ft	TLN
Istres Approche	LFMI_APP	LFMI LFTW	-	Coordonner avec Provence	
Provence Approche	LFML_APP	LFMA	Nord	FL200	AVN/DOLIV
		LFML LFMQ	Sud	FL150	BORGO/CALAN NATEG/SALIN
			LFMV		-
Orange Approche	LFMO_APP	LFMO	-	Coordonner avec Provence	
Salon Approche	LFMY_APP	LFMY	-		
Montpellier Approche	LFMT_APP	LFMT	BRUSC/KELAM/MEN/PPG	FL150	FJR
			DIVKO/MARRI/NG	FL120	
		LFMU	-	FL150	ZR

		LFNB	-		MEN
	LFMP_APP	LFMP	-	FL120	BAMGO/LANET
Bastia Approche	LFKB_APP	LFKB	-	FL150	ALISO/BTA
		LFKC	-		ILROU
Ajaccio Approche	LFKJ_APP	LFKF	-	FL150	FGI/GALDA/MASAL
		LFKJ	-		HORRO/IS
Solenzara Approche	LFKS_APP			Coordonner avec Ajaccio	

Les procédures de coordination des départs/arrivées Clermont-Nord et Saint Yan-Nord sont définies dans la LOA-FR-LFFF-LFMM, celles de Clermont-Ouest et Saint Yan-Ouest dans la LOA-FR-LFBB-LFMM, celles de Chambéry-Nord dans la LOA-FR-LFMM-LSAG, celles de Nice-Est dans la LOA-FR-LFMM-LIMM, celles de Perpignan-Sud (via BAGUR) dans la LOA-FR-LECB-LFMM, celles de Bastia-Est dans la LOA-FR-LFMM-LIRR, celles de Bastia-Nord dans la LOA-FR-LFMM-LIMM, celles d'Ajaccio-Sud dans la LOA-FR-LFMM-LIRR.