



Etude d'impact de la circulation aérienne

Création de STAR RNAV RWY15

à Perpignan-Rivesaltes

SNA-SSE

Approbation du document

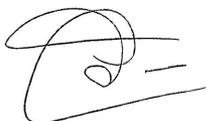
	TITRE	NOM	DATE
REDACTION	Robert Catalan	Chargé d'affaires Sub. ETUD OCM SNA- SSE	22/07/2020 
VERIFICATION	Luc Fages	Chef Sub. ETUD OCM SNA-SSE	27/07/2020 
APPROBATION	Luc Fages	Chef Div. CA OCM SNA- SSE par intérim	27/07/2020 

Responsable document

Robert Catalan

Date d'applicabilité du document

Date de signature : 27/07/2020





Etude d'impact de la circulation aérienne

Création de STAR RNAV RWY15

à Perpignan-Rivesaltes

SNA-SSE

Relevé des modifications

EDITION	DATE	MOTIF DES CHANGEMENTS	SECTIONS/PAGES MODIFIEES
V1.0	22/07/2020	Version initiale	Néant

Suivi du référencement électronique

EDITION	REFERENCE ELECTRONIQUE
V1.0	EICA STAR RWY15 LFMP

Table des matières

1	INTRODUCTION.....	4
2	SITUATION ACTUELLE	5
2.1	Profils des STAR existantes	5
2.2	Données statistiques des FLUX et mouvements IFR LFMP.....	5
3	PRESENTATION DU PROJET D'AJOUT DE STAR RNAV RWY15	6
3.1	Tracés et profils verticaux des STAR RNAV RWY15	6
3.2	Projection quantitative du trafic sur les STAR RNAV RWY15	6
3.2.1	Fréquence d'utilisation du QFU 15 à Perpignan.....	6
3.2.2	Répartitions des flux à l'arrivée	7
4	BILAN GLOBAL.....	8

Table des illustrations

Annexe 1 : STAR LFMP RWY ALL en vigueur.....	9
Annexe 2 : IAC projet RNP RWY15 LFMP.....	10
Annexe 3 : Projet STAR RNAV RWY15 LFMP	11

1 INTRODUCTION

Dans le cadre de la mise en service d'une procédure d'approche RNP RWY15 à Perpignan- Rivesaltes et afin d'assurer son raccordement au réseau en route, le SNA-SSE procède à la création d'un dispositif de STAR RNAV en configuration 15.

Ce document présente le dispositif actuel et celui qui le complètera. Il donne également les éléments techniques et des projections statistiques sur le volume de mouvement attendu.

Sa mise en service est prévue fin 2020.

Le présent document est le rapport d'EICA qui, compte tenu du niveau de densité de trafic IFR prévu, des trajectoires créées et de leur profil vertical, s'inscrit dans le cadre d'une EICA de niveau 1.

2 Situation actuelle

A ce jour il n'existe pas de procédure d'approche directe sur le QFU 15 à Perpignan. De fait, les STAR actuellement publiées ne sont connectées qu'aux procédures aux instruments de la piste 33 (annexe 1).

2.1 Profil des STAR existantes

Les segments d'approche initiale des procédures RWY33 amenant vers 3000 puis 2000 ft AMSL, les STAR 33 sont construites avec cette contrainte et descendent potentiellement vers ces niveaux.

2.2 Données statistiques FLUX et mouvements IFR plateforme LFMP

Une étude de la base de données « plans de vol déposés » (IVANWEB) a permis d'identifier le volume des flux à l'arrivée sur LFMP selon le tableau ci-dessous.

Arrivée par	% de fréquentation
ORBIL	17%
KELAM ou SIJAN (*)	54%
FJR	22%
SUBIL	1%
KANIG	6%

(*) la proximité de ces deux points permet de les assimiler à un seul et même flux

Au vu du bilan statistique 2019 du trafic IFR, l'aéroport de Perpignan-Rivesaltes a comptabilisé 11562 mouvements IFR, soit en moyenne 32 mouvements journaliers (16 départs et 16 arrivées).

Le trafic commercial a représenté un volume de 4299 mouvements arrivées/départs.

Le trafic non commercial, essentiellement constitué de vols d'entraînement IFR au profit des ATO, a été majoritaire (63%) et s'est élevé à 7263 mouvements arrivées/départs.

Le QFU 15 est utilisé de façon minoritaire du fait de l'aérologie locale et, surtout, de l'absence de dispositif d'approche directe pour les IFR.

Sur les 5 dernières années, cette piste a été utilisée par **11 %** des arrivées IFR.

Année 2019 ⁽¹⁾			
	Toutes arrivées IFR, tout QFU	Arrivées IFR RWY 15 ⁽²⁾	Moyenne ARR IFR 15 par jour
Total annuel	5781	636	1.7 vol
Mois le plus chargé - JUILLET	628	69	2,2 vols
Mois le moins chargé - MARS	353	39	1,2 vol

(1) Source : Bureau Statistique OCM.

(2) Le QFU 15 utilisé par 11 % des arrivées IFR.

3 PRESENTATION DU PROJET D'AJOUT DE STAR RNAV RWY15

La mise en service de la procédure RNP RWY15 LFMP (annexe 2) justifie la création de trajectoires d'arrivée normalisée spécifiques.

Le nouveau dispositif STAR RNAV RWY 15 (annexe 3) comprend 9 STAR dont 3 ne seront utilisables que sur clairance de l'Approche.

3.1 Tracés et profils verticaux des STAR RWY15

Cinq des neuf STAR créées (en caractères gras dans le tableau ci-dessous) ont un tracé réellement différent des trajectoires STAR actuellement publiées. Potentiellement et avant étude, ces STAR peuvent avoir un impact CA inédit. Le tableau suivant précise les caractéristiques générales et les analogies possibles entre le projet et le dispositif actuel (réf. annexe 1).

STAR RNAV 15	IAF rejoint	Niveau mini vers la RNP15	Le tracé est-il nouveau ? (réf. annexe 1 « LFMP STAR RWY ALL »)	
			OUI/NON	STAR 33 jumelle
ORBIL 2Q	MP503	FL070	OUI	
ORBIL 2F	BAMGO	5000 AMSL	non	ORBIL 2P
KELAM 2Q	MP502	5000 AMSL	OUI	
KELAM 2F	BAMGO	5000 AMSL	non	KELAM 2P
SIJAN 2F	BAMGO	5000 AMSL	non	SIJAN 2P
FJR 2Q	MP502	5000 AMSL	OUI	
FJR 2F	BAMGO	5000 AMSL	non	FJR 2P
SUBIL 2F	BAMGO	5000 AMSL	OUI	
KANIG 2F	BAMGO	5000 AMSL	OUI	

Les STAR du nouveau dispositif aboutissent toutes sur l'un des 3 IAF de la procédure à **5000 ft AMSL** ou au **FL070**.

3.2 Projections quantitatives du trafic sur les STAR RNAV RWY15

3.2.1 Fréquence d'utilisation du QFU15 à Perpignan

Sur les 5 dernières années, le QFU 15 a été utilisé par **11 %** des arrivées IFR. On estime que la création d'une approche directe en piste 15 devrait sensiblement augmenter son utilisation.

Pour la réalisation de cette étude, la projection d'utilisation du QFU15 est portée forfaitairement à **20%**. Le tableau ci-dessous indique la fréquentation IFR prévue du QFU 15⁽¹⁾ après la mise en service de la procédure RNP RWY15 LFMP.

Projection de trafic après mise en service d'une procédure d'approche directe RWY15 (base statistique année 2019)			
	Toutes arrivées IFR, tout QFU	Arrivées IFR RWY 15⁽¹⁾	Moyenne ARR IFR 15 par jour
Total annuel	5781	1156	3,2 vols
Mois le plus chargé - JUILLET	628	126	4 vols
Mois le moins chargé - MARS	353	71	2,3 vols

(1) Projection d'utilisation du QFU15 portée forfaitairement à 20%

3.2.2 Répartitions des flux arrivée

Le volume de trafic prévu sur les STAR créées a été déterminé en fonction :

- des données statistiques du tableau §2.2,
- du pourcentage projeté d'utilisation de la piste 15 à la date mise en vigueur de l'approche RNP15 (§3.2.1).

On estime la répartition des flux « configuration 15 » telle que présentée dans le tableau ci-dessous :

Arrivée par :	STAR désignée⁽¹⁾	Moyenne d'utilisation mouvement/semaine	Variation Mini – Max⁽³⁾ mvt. / sem.
ORBIL	ORBIL2Q (ou 2F)	3,8	3 à 5
KELAM ou SIJAN⁽²⁾	KELAM 2Q (ou KELAM 2F ou SIJAN 2F)	12	9 à 15
FJR	FJR 2Q (ou 2F)	4,9	3 à 6
SUBIL	SUBIL 2F	rare	0 à 0⁺
KANIG	KANIG 2F	1,3	1 à 2

(1) en gras, la STAR prévue être majoritairement utilisée par le flux

(2) la proximité de ces deux points permet de les assimiler à un seul et même flux

(3) Valeur arrondie à l'unité proche

 	Etude d'impact de la circulation aérienne Création de STAR RNAV RWY15 à Perpignan-Rivesaltes	<i>SNA-SSE</i>
---	---	----------------

4 BILAN GLOBAL

Tracé sol et survol population : Sur les 5 STAR dont la trajectoire nominale est nouvelle, seule la FJR 2Q amène à un survol de zone urbanisée au sud-ouest de l'agglomération montpelliéraine (70Nm de PPG). Le tracé de cette future STAR demeure comparable à celui de certain SID LFMT déjà existant (KELAM6N/6S, 6L).

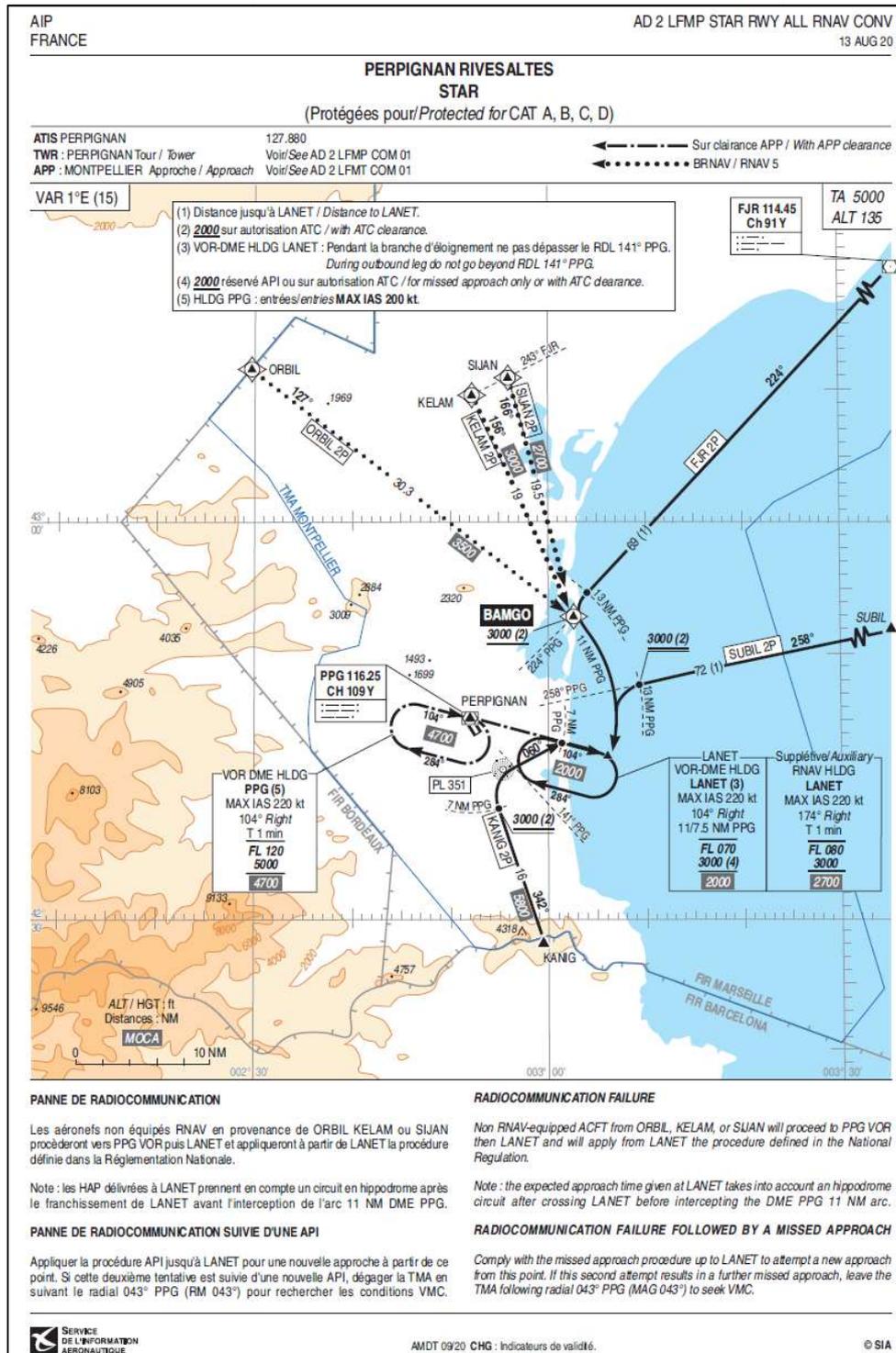
Le tracé de la nouvelle STAR KANIG 2F quant à elle évite le survol de la ville de Perpignan contrairement à la KANIG2P actuellement en service.

Profils verticaux : Les STAR créées assurent la connexion avec les IAF de la RNP15 LFMP. L'utilisation de ces trajectoires ne peut donc se faire qu'à une altitude mini de 5000 ft AMSL (FL070 pour ORBIL 2Q). Cette caractéristique en limite fortement l'impact environnemental.

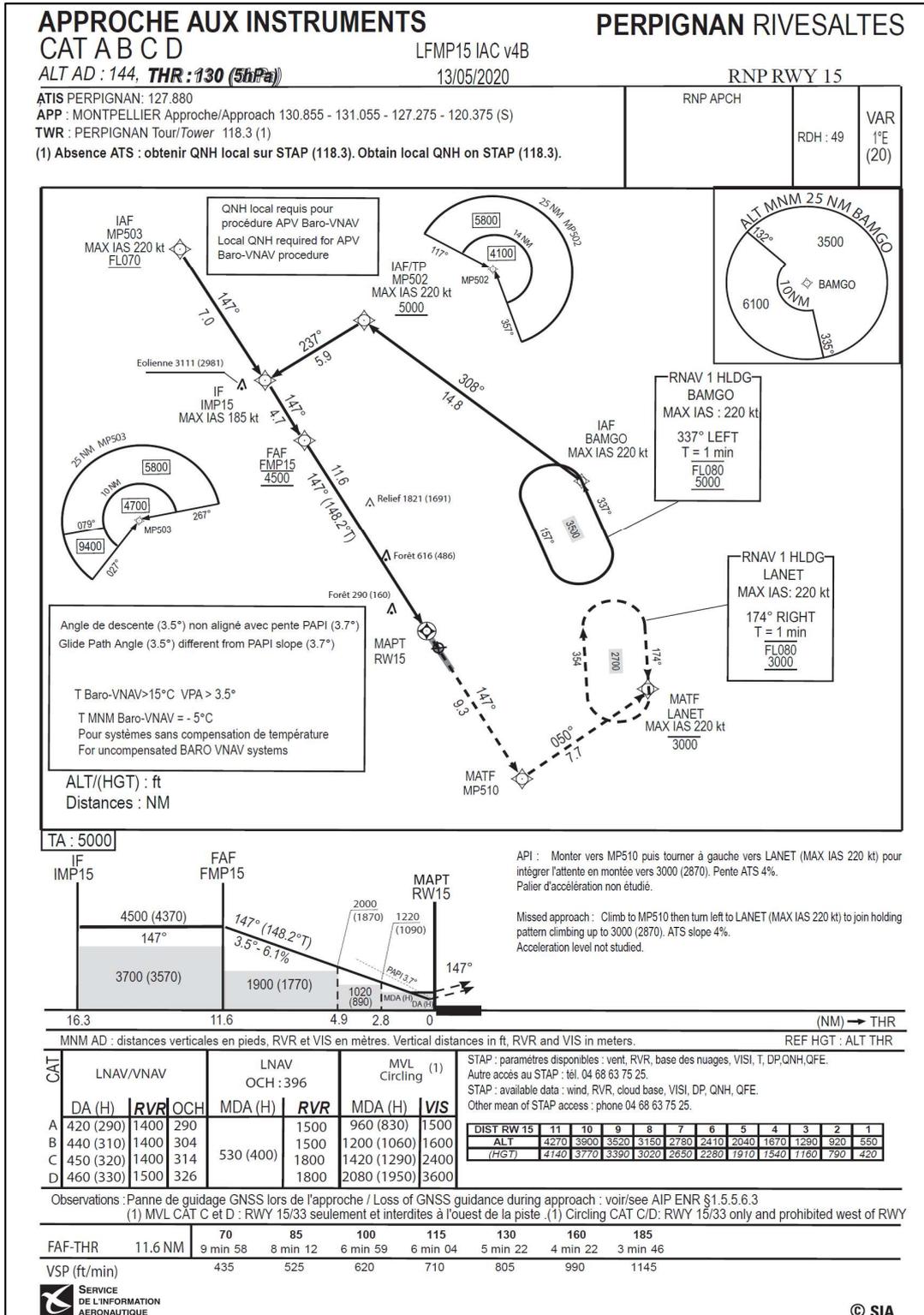
Fréquence d'utilisation : L'étude statistique du trafic à Perpignan complétée par les projections d'utilisation des trajectoires créées démontrent que le volume d'IFR attendu sera quantitativement faible.

L'analyse des caractéristiques des nouvelles trajectoires et l'étude de leur fréquentation prévue permettent d'estimer que la mise en service du dispositif STAR RNAV RWY15 LFMP n'aura pas d'impact sonore et visuel significatif.

Annexe 1 : STAR LFMP RWY ALL en vigueur



Annexe 2 : Projet IAC RNP RWY15 LFMP



Annexe 3 : Projet STAR RNAV Rwy15 LFMP

