

Direction générale de
l'Aviation civile

Direction des services
de la Navigation
aérienne

Mission
Environnement

Région Parisienne

Étude d'impact de la circulation aérienne (EICA)

Modification SID CONV RWY07-09 FULL RNAV

Aérodrome de Paris-Le-Bourget



Novembre 2023



www.ecologie.gouv.fr

DSNA

Approbation du document

	TITRE	NOM ET SIGNATURE	DATE
REDACTION	Chargé d'affaires	Philippe BELANGER 	09/11/2023
VERIFICATION	Chargé d'affaires	Jean Marc BARBAGGIO 	15/12/2023
VERIFICATION/ APPROBATION	Chef de la mission de l'environnement	Stéphane LE FOLL  Stéphane LE FOLL	20/12/2023

Responsable document

Philippe BELANGER

Date d'applicabilité du document

Date de signature 20/12/2020

Relevé des modifications

ÉDITION	DATE	MOTIF DES CHANGEMENTS	SECTIONS / PAGES MODIFIÉES
V0.1	09/11/2023	Version initiale	
V0.2	30/11/2023	Commentaires SNA-RP	
V1.0	13/12/2023	Version finale	

Diffusion

MODE DE DIFFUSION / FORMAT	DESTINATAIRES
Diffusion simple / document papier	SNA-RP
Diffusion simple / Messagerie électronique	SNA-RP, DSNA/ENV

Suivi du référencement électronique

EDITION	RÉFÉRENCE ÉLECTRONIQUE
V1.0	Interne: 5_Evaluation_de_la_performance_environnementale\5_1 Etudes\1_EICA\LFPB GEODE: Espace de publication DSNA > Documents > M1 - Clients, réglementation, environnement > c] Objectifs environnementaux > Etudes > EICA > EICA 2023

Table des matières

1.	INTRODUCTION	8
1.1.	Contexte	8
1.2.	Niveau de complexité de l'EICA	8
1.3.	Flux concernés par les modifications de procédure.....	8
1.3.1.	Nombre de départ depuis les pistes 07-09.....	9
1.3.2.	Répartition globale des départs pistes 07-09	9
1.3.3.	Répartition des départs pistes 07-09 par secteur	10
2.	PRESENTATION DU DISPOSITIF STATU QUO	11
2.1.	Présentation de la procédure actuelle	11
3.	PRESENTATION DU DISPOSITIF PROJET.....	13
3.1.	Présentation des procédures	13
3.1.1.	Extraits de publication AIP projetée	13
3.1.2.	Descriptions des changements.....	15
4.	BILAN DE LA MODIFICATION.....	17
4.1.	Caractéristiques des flux modifiés	17
4.1.1.	En nombre et typologie avion	17
4.1.2.	En tracé horizontal et évolution verticale	17
4.2.	Analyse qualitative de l'impact environnemental.....	17
4.2.1.	Impact visuel et sonore.....	17
4.2.2.	Impact sur la consommation de carburant et sur les émissions gazeuses	17
5.	CONCLUSION	17
6.	GLOSSAIRE	18
7.	ANNEXE	19
7.1.	Typologie avion.....	19
7.1.1.	Trafic départs pistes 07 – 09	19
7.1.2.	Trafic départs SUD (hélices).....	20

Table des Figures

Figure 1 : AD2 LFPB SID RWY07-09 INI	11
Figure 2 : AD2 LFPB SID RWY07-09 CONV	12
Figure 3 : SID RNAV RWY 09 RWY 07 INI	13
Figure 4 : SID RNAV RWY 09	14
Figure 6 : SID BA SUD RWY 07-09.....	16
Figure 7 : Principale typologie avion pour l'année 2022	19
Figure 8 : Typologie avions hélices vers le SUD pour l'année 2022.....	20

AVANT-PROPOS

Ce rapport d'étude a été réalisé par la Mission Environnement en étroite collaboration avec le porteur de projet (SNA-RP) selon le guide méthodologique EICA de la DSNA.

Une étude de niveau 1 peut être réalisée par le porteur de projet de manière autonome, l'évaluation de l'impact environnemental ne nécessitant pas l'usage d'un modèle de calcul.

RESUME

Contexte

Le SNA-RP a pour projet de remplacer les procédures conventionnelles de départs face à l'Est depuis l'aérodrome de Paris-le-Bourget (LFPB) par des procédures RNAV.

Les procédures suivantes de départ RNAV1 face à l'Est des pistes 07 et 09 font l'objet de la présente EICA :

- Portion de départ initial RWY09 OPALE-ATREX-NURMO-LGL-EVX-DIKOL-RANUX-BAXIR-AGOPA-ERIXU-LATRA-OKASI-PILUL-LANVI-BUBLI ;
- Portion de départ initial RWY07 OPALE-ATREX-NURMO-LGL-EVX-DIKOL-RANUX-BAXIR-AGOPA-ERIXU-LATRA-OKASI-PILUL-LANVI-BUBLI ;

Et les portions dites « basse altitude » vers le Sud, très faiblement utilisées :

- SID « basse altitude » RWY09 OLZOM-MONOT-DORDI ;
- SID « basse altitude » RWY07 OLZOM-MONOT-DORDI.

Impact visuel et sonore

Les évolutions des survols des zones terrestres attendues sont très faibles (tracés horizontaux et profils verticaux inchangés) donc l'évolution des impacts visuel et sonore devraient être faibles.

Impact consommation de carburant et émissions gazeuses

Il ne devrait également pas y avoir d'évolution significative des distances survolées et par conséquent de la consommation de carburant et des émissions gazeuses.

1. INTRODUCTION

1.1. Contexte

Dans le cadre de la suppression des VOR PTV et POY, le SNA-RP remplace ses départs conventionnels (utilisant des moyens de navigation terrestre) par des départs RNAV (utilisant des moyens de navigation satellitaires).

Ce changement de procédures permet également :

- de se conformer au règlement d'exécution (UE) 2018/1048 de la Commission du 18 juillet 2018 fixant des exigences pour l'utilisation de l'espace aérien et des procédures d'exploitation concernant la navigation fondée sur les performances, compatible avec l'arrêté d'obligation d'emport d'équipement RNAV1 pour tous les aéronefs fréquentant l'aérodrome ;
- de pouvoir s'affranchir en toutes circonstances de la dépendance du SNA-RP vis-à-vis du bon fonctionnement des moyens radioélectriques au sol.

Le SNA-RP a ainsi pour projet de remplacer les procédures suivantes de départ RNAV1 face à l'Est :

- Portion de départ initial RWY09 OPALE-ATREX-NURMO-LGL-EVX-DIKOL-RANUX-BAXIR-AGOPA-ERIXU-LATRA-OKASI-PILUL-LANVI-BUBLI ;
- Portion de départ initial RWY07 OPALE-ATREX-NURMO-LGL-EVX-DIKOL-RANUX-BAXIR-AGOPA-ERIXU-LATRA-OKASI-PILUL-LANVI-BUBLI ;
- SID « basse altitude » RWY09 OLZOM-MONOT-DORDI ;
- SID « basse altitude » RWY07 OLZOM-MONOT-DORDI.

1.2. Niveau de complexité de l'EICA

Compte-tenu des faibles changements de procédure (procédures RNAV principalement en superposition ou en « overlay » des trajectoires conventionnelles actuelles avec reprise des points de virage déjà existants), il n'y a pas de modification des conditions de survol, c'est pourquoi une EICA de niveau 1 a été réalisée.

1.3. Flux concernés par les modifications de procédure

Les modifications de procédure à l'étude concernent les départs des pistes 07 et 09.

Dans le cas des SID "basse altitude" RWY09 et 07 OLZOM-MONOT-DORDI, sont créés les points de navigation suivants :

PB105	48°52'40,0000" N	002°47'22,0000" E
PB107	48°48'46,0000" N	002°25'32,0000" E
PB103	48°53'07,0000" N	002°49'50,0000" E
PB109	48°43'30,0000" N	002°49'26,0000" E
PB111	48°27'57,0000" N	002°25'03,0000" E
PB113	48°24'06,0000" N	002°19'05,0000" E
PB277	48°21'51,0000" N	002°18'35,0000" E

Les points OLZOM et OXCEL, remplaçant respectivement les anciens VOR PTV et POY, sont également utilisés.

Ces modifications n'ont pas d'impact sur la typologie et la répartition du trafic sur les différents départs.

1.3.1. **Nombre de départ depuis les pistes 07-09**

Nombre moyen de départs journalier
66
Nombre maximal de départs journalier
271

Source : Interne DSNA (ELVIRA) pour l'année 2022

Calcul obtenu en comptabilisant 13 811 mouvements en départ face à l'Est répartis sur 208 jours d'utilisation.

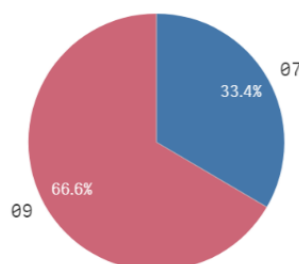
L'aérodrome du Bourget accueille principalement un trafic d'avions d'affaires. Ce dernier a la particularité de présenter une forte variabilité en fonction de l'actualité ou d'événements particuliers.

Nombre moyen de départs journalier vers le Sud : 17 mouvements

Nombre maximal de départ journalier vers le Sud : 70 mouvements

1.3.2. **Répartition globale des départs pistes 07-09**

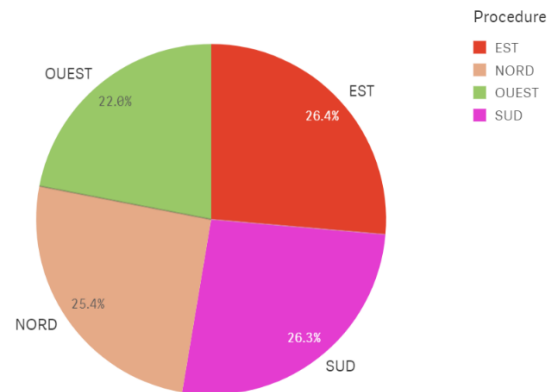
Taux d'utilisation des QFU : 07, 09



Source : Interne DSNA (ELVIRA)

1.3.3. Répartition des départs pistes 07-09 par secteur

Taux d'utilisation des procédures : EST, NORD, OUEST, SUD



Source : Interne DSNA (ELVIRA)

3. PRESENTATION DU DISPOSITIF PROJET

3.1.Présentation des procédures

3.1.1. Extraits de publication AIP projetée

Concernant les départs initiaux RWY 09 et 07, le projet de publication AIP est présenté ci-dessous (mise en vigueur prévue le 16 mai 2024) :

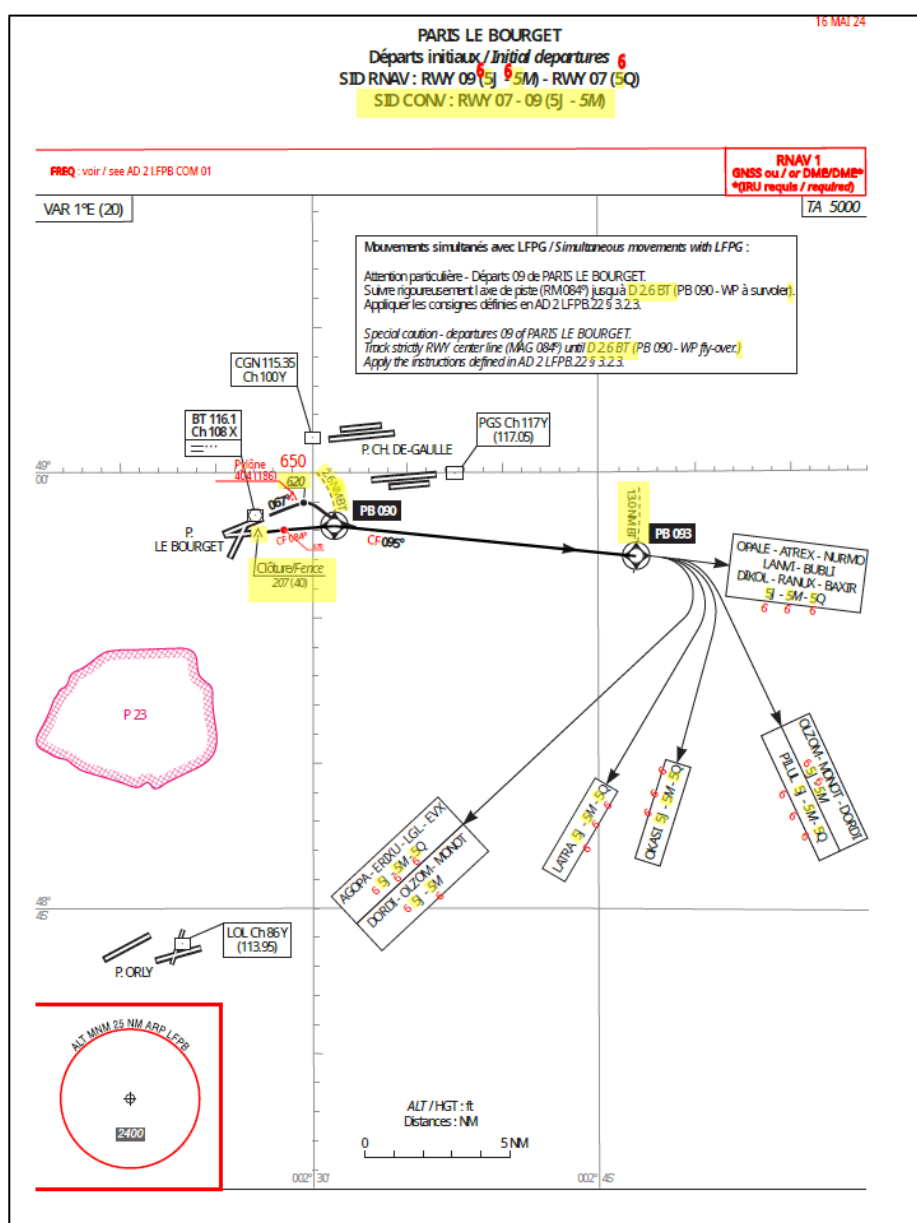


Figure 3 : SID RNAV RWY 09 RWY 07 INI

Source : SNA-RP

Concernant, les procédures SID “basse altitude” OLZOM-MONOT-DORDI en RWY 09 et 07, le projet de publication AIP est présenté ci-dessous (mise en vigueur prévue 16 mai 2024) :

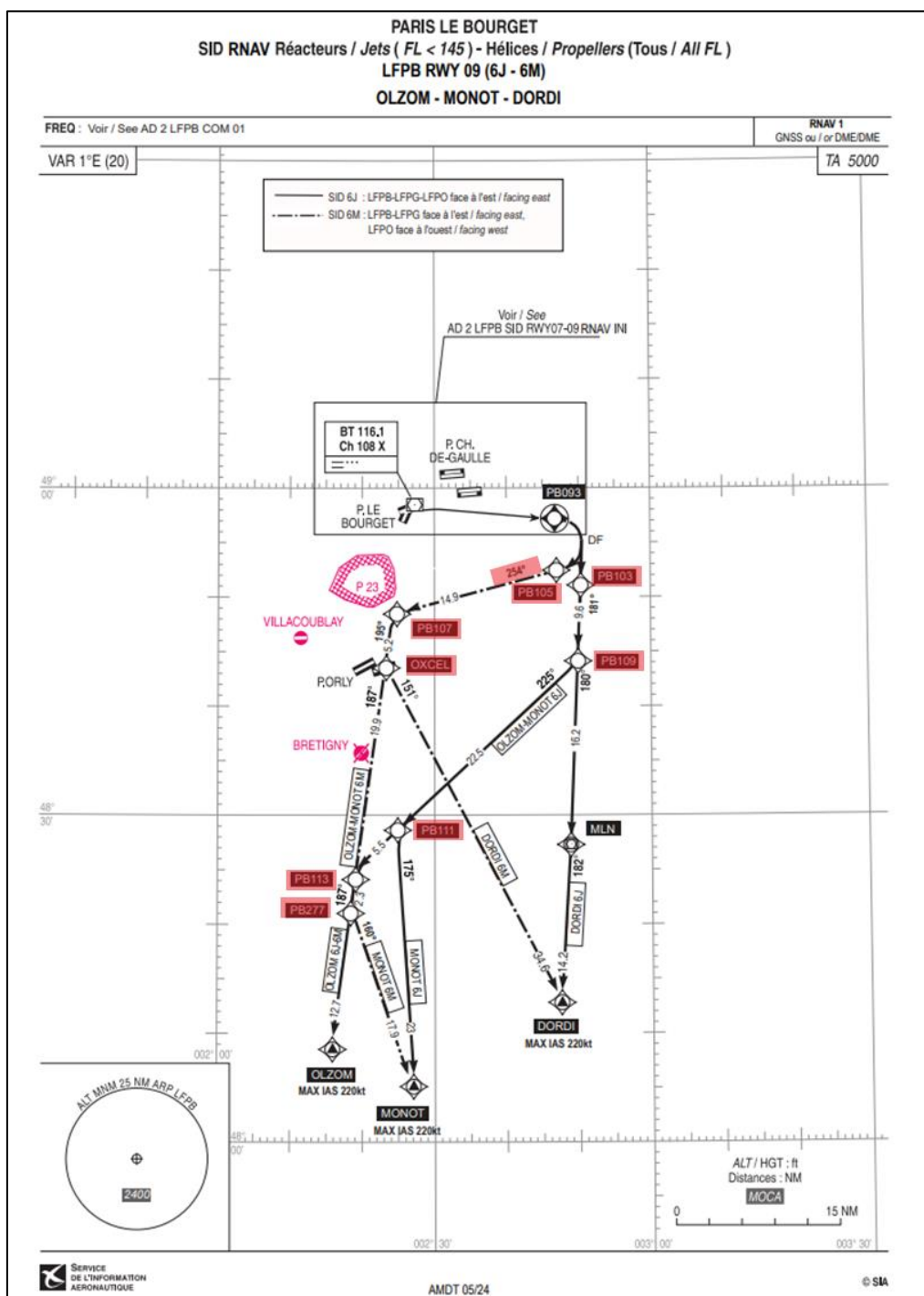


Figure 4 : SID RNAV RWY 09

Source : SNA-RP

3.1.2. Descriptions des changements

Sont créés à cette occasion les points de navigation : PB 103, PB105, PB107, PB109, PB111, PB113 et PB277. Ces Waypoints sont en Flyby.

Les départs initiaux n'évoluent pas, les points de navigation sont en Flyover jusqu'au PB093 (virage débuté après le survol).

Le seul changement horizontal est lié à la construction de la procédure RNAV qui oblige notamment d'avoir une branche PB105 – PB107 décalée d'environ 0,3 NM vers le Sud lorsque l'aéroport du Bourget est en configuration face à l'est et celui de Paris-Orly en face à l'ouest (nommé « configuration inverse du Bourget face à l'est »).

Cette procédure en configuration inverse ne sera volée qu'environ 6 jours en cumulé dans l'année, par des avions ayant de faibles performances et à une altitude entre FL70 et 90.

Ce changement est attendu après le point PB093 soit à 13NM de BT. Le tracé horizontal a été modifié de 1° pour des raisons techniques liées aux procédures RNAV.

Les autres modifications n'ont pas d'impact sur le trafic puisqu'elles reprennent les points de virage déjà existants.

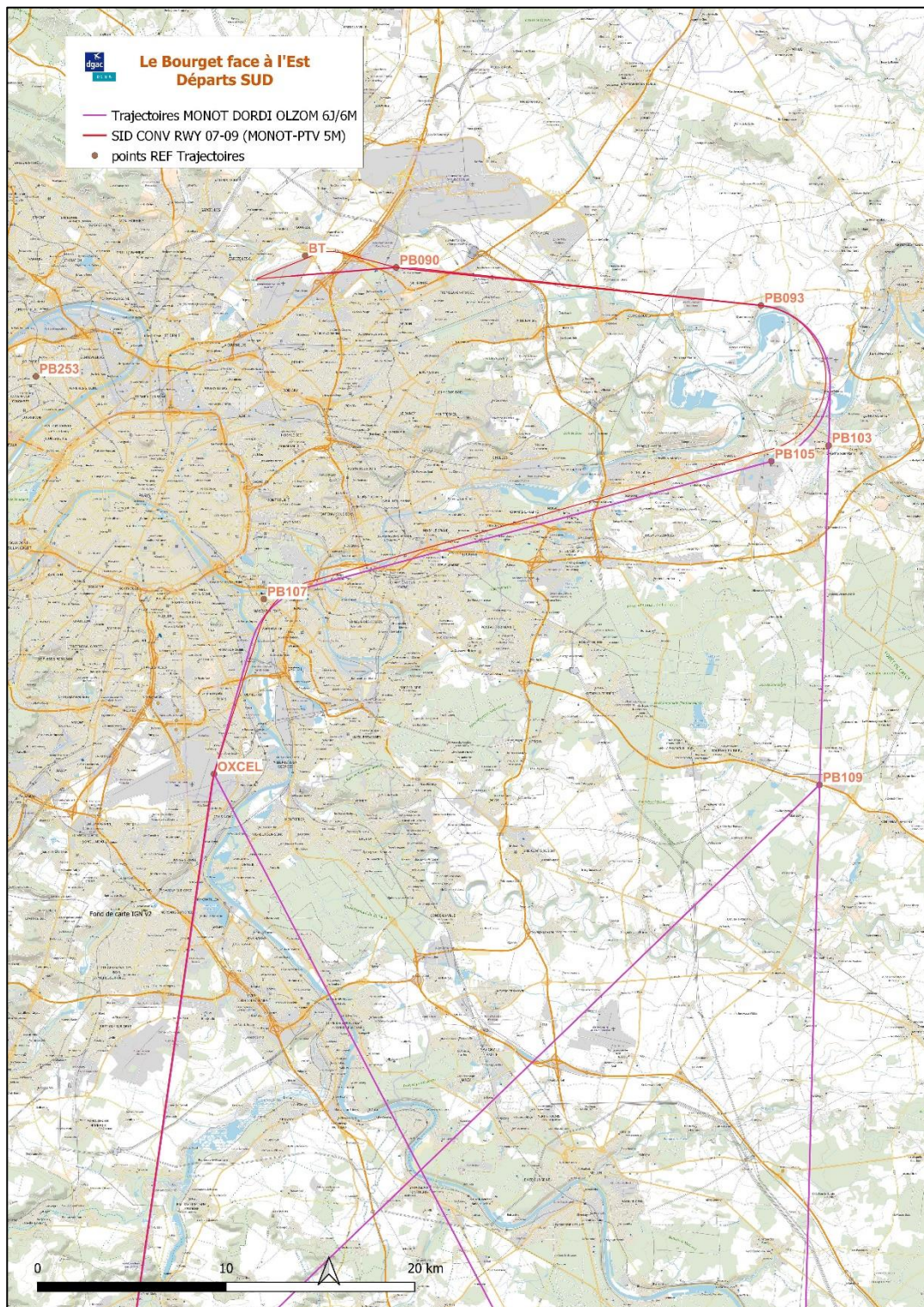


Figure 5 : SID BA SUD RWY 07-09

4. BILAN DE LA MODIFICATION

4.1. Caractéristiques des flux modifiés

4.1.1. En nombre et typologie avion

Il n'y a pas d'évolution significative de trafic (en nombre et typologie) par rapport à la situation statu quo.

4.1.2. En tracé horizontal et évolution verticale

Ce remplacement de procédure n'a pas d'impact horizontal par rapport aux départs conventionnels puisqu'il reprend la même construction géométrique avec des points de virage identiques.

Ce changement de procédure ne modifie pas les méthodes de travail des contrôleurs qui continueront de donner des instruction radar (de direction) lorsque nécessaire pour des raisons de séparation vis-à-vis du trafic environnant. Il n'y a donc pas de modification des conditions de survols envisagées.

4.2. Analyse qualitative de l'impact environnemental

4.2.1. Impact visuel et sonore

Il n'y a pas de modification des conditions de survols des zones terrestres envisagées sauf en configuration inverse (où les modifications restent très faibles et profils verticaux inchangés) donc l'évolution de l'impact visuel et sonore devrait être faible.

4.2.2. Impact sur la consommation de carburant et sur les émissions gazeuses

Les impacts sur la consommation de carburant et sur les émissions gazeuses restent inchangés pour les raisons suivantes :

- les profils de départs sont identiques tant en profil qu'en plan horizontal, par rapport aux procédures actuelles,
- aucun déplacement de flux n'est envisagé.

5. CONCLUSION

Les modifications des conditions de survol induites par ce projet étant faibles, l'évolution de l'impact environnemental sera par conséquent très faible voire inexistant.

6. GLOSSAIRE

DER	Départ débutant à l'extrémité de la piste de départ,
DSNA	Direction des Services de la Navigation Aérienne,
DTA	Direction du Transport Aérien,
EICA	Etude d'Impact de la Circulation Aérienne,
Procédure	Une procédure de circulation aérienne est une série de manœuvres prédéterminées exécutées par un aéronef pour se déplacer d'un point A à un point B,
RNAV	Navigation de surface reposant sur l'utilisation de moyens de positionnement d'un aéronef dans l'espace,
SNA RP	Service de la Navigation Aérienne Région Parisienne,
SID	<i>Standard Instrument Departure</i> procédure aérienne suivie par les vols IFR au départ,
STAR	<i>Standard Terminal Arrival Route</i> , procédure aérienne suivie par les vols IFR entre la phase de vol En-Route et la phase de vol d'approche.

7. ANNEXE

7.1. Typologie avion

7.1.1. Trafic départs pistes 07 – 09

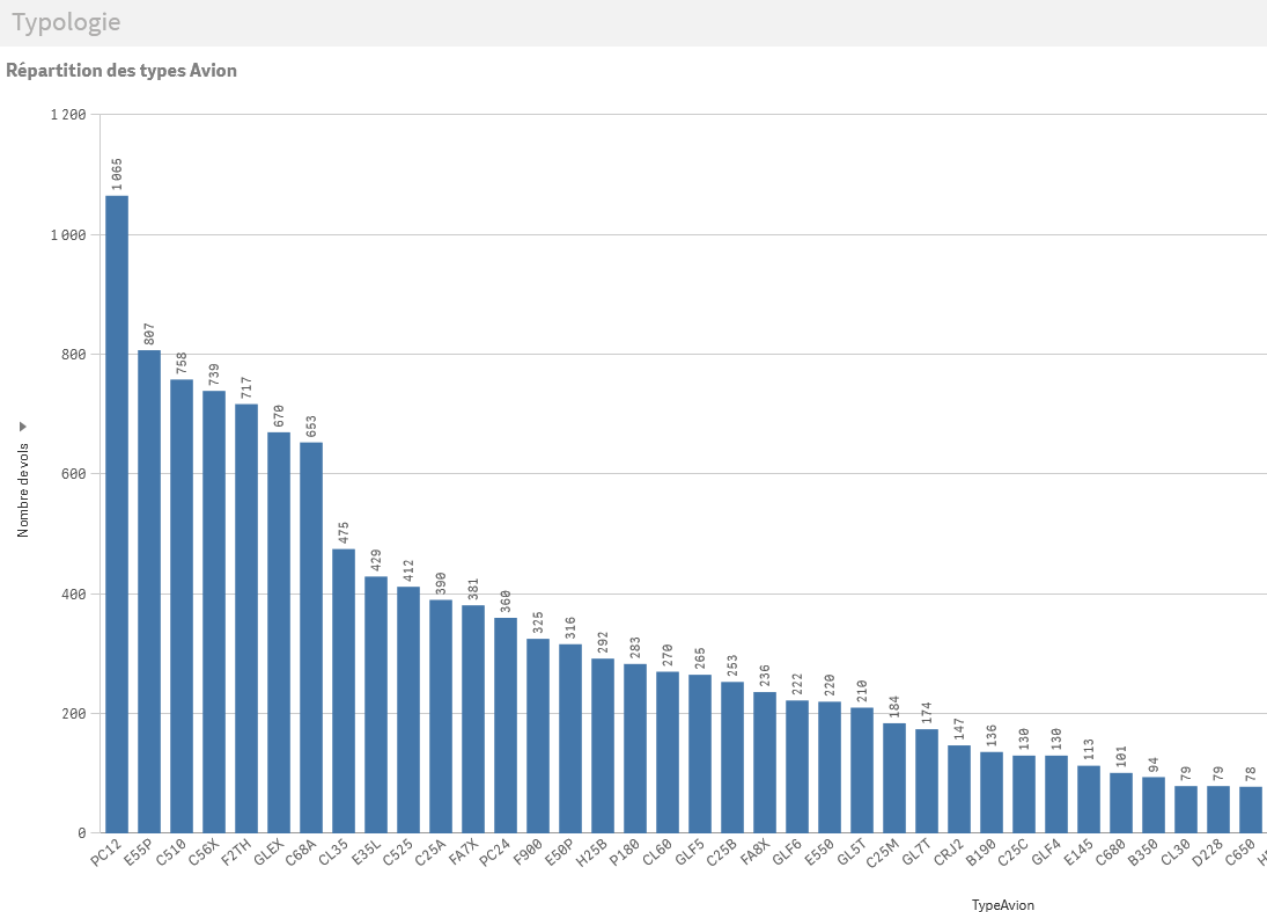


Figure 6 : Principale typologie avion pour l'année 2022

Source : Interne DSNA (ELVIRA)

7.1.2. Trafic départs SUD (hélices)

Typologie des avions basses performances au départ vers le Sud et concernés par la configuration inverse.

Répartition des types Avion

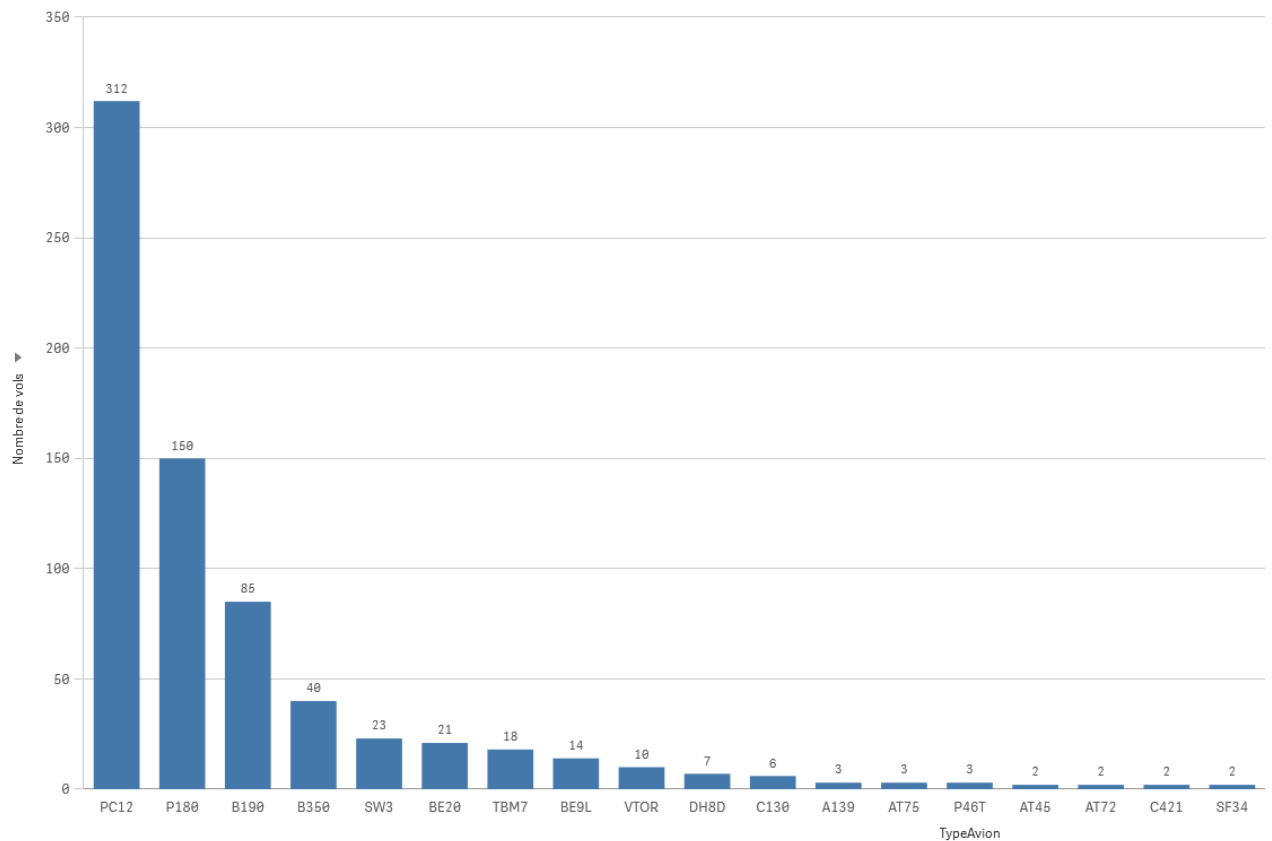


Figure 7 : Typologie avions hélices vers le SUD pour l'année 2022

Source : Interne DSNA (ELVIRA)

A decorative graphic on the left side of the page consisting of several vertical lines of different colors (green, blue, orange, purple, pink) of varying heights and thicknesses.

DSNA
Mission Environnement
50 rue Henry Farman
75720 Paris CEDEX 15

Tél. : 01 58 09 48 19
Fax : 01 58 09 49 15

