

# ANALYSE COMPARATIVE DES SURVOLS DE LA COMMUNE DE SAINT-DENIS (93)

Novembre - 2022

I.	Carte de situation des survols et récapitulatif des données analysées .....	2
II.	Configuration Face à l'Ouest.....	6
A.	Répartition temporelle des survols.....	6
B.	Répartition spatiale des survols .....	7
C.	Observations.....	9
III.	Configuration face à l'est.....	10
A.	Répartition temporelle des survols.....	10
B.	Répartition spatiale des survols .....	11
C.	Observations.....	13
IV.	Conclusion.....	14
V.	Pour en savoir plus .....	15

## CONTEXTE

Le pôle technique de l'ACNUSA a réalisé une analyse comparative des trajectoires des mois d'août 2019, 2021 et 2022. Cette analyse a été produite à partir du traitement des données RADAR de la région Île-de-France<sup>1</sup>. Celle-ci objective les survols d'une commune pour une période donnée, et permet par comparaison sur un pas de temps plus long, de pouvoir apprécier une évolution des conditions de survols d'un territoire. Le mois d'août de l'année 2020 n'a pas été étudié par manque de représentativité du trafic aérien suite à l'impact de la crise sanitaire sur le secteur aérien.

Les avions décollant et atterrissant face au vent, son orientation a un impact sur les survols de la commune. Sur les principaux aéroports d'Île-de-France, on parle de configuration face à l'Est ou face à l'Ouest. Les deux configurations ont été étudiées statistiquement, en créant plusieurs diagrammes : le nombre de survols journaliers, le nombre moyen de survols par configuration, les aéroports de destination et de départ par configuration, la répartition horaire des survols par configuration et enfin la répartition en altitude par configuration.

Une carte de situation est jointe à l'étude et représente les trajectoires selon le type de mouvement (départ, arrivée) et le(s) aéroport(s) concerné(s)).

Pour des raisons de sécurité, l'échantillon de données ne comprend aucun survol lié à des départs ou des arrivées d'aéronefs dont l'activité est de nature militaire ou gouvernementale. Cela n'exclut cependant pas le fait que la commune puisse être survolée par de tels aéronefs. L'échantillonnage exclut également les jours orageux<sup>2</sup> car ils ne sont pas représentatifs de la situation moyenne de survol. Les statistiques fournies concernent uniquement l'emprise de la commune. Les moyennes d'altitudes de survol sont données en mètre (m) par rapport au niveau de la mer, elles ont été calculées sur l'ensemble de la surface de la commune et constituent à ce titre une estimation de l'altitude réelle de l'avion (les altitudes évoluant entre l'entrée et la sortie de l'aéronef de la zone d'étude). Les horaires sont donnés en heure locale.

<sup>1</sup> Source : groupe ADP, Laboratoire ADP

<sup>2</sup> Source : données quotidiennes, Météo-France

# I. CARTE DE SITUATION DES SURVOLS ET RECAPITULATIF DES DONNEES ANALYSEES

## Survols de la zone d'étude (journée type)

### Courbes isophones du PGS

Zone I (Lden 70)

Zone II (Lden 65)

Zone III (Lden 55)

— Au départ de Roissy CDG

— A l'arrivée à Roissy CDG

□ Saint-Denis

— Au départ d'Orly

— A l'arrivée à Orly

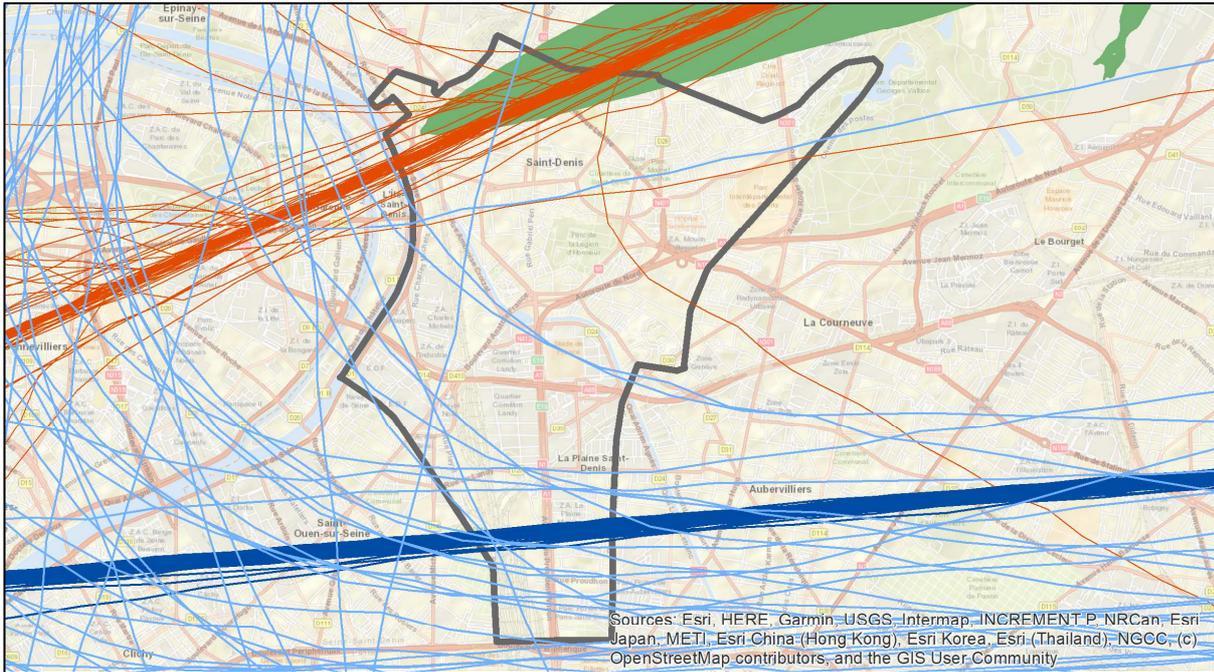
— Au départ du Bourget

— A l'arrivée au Bourget

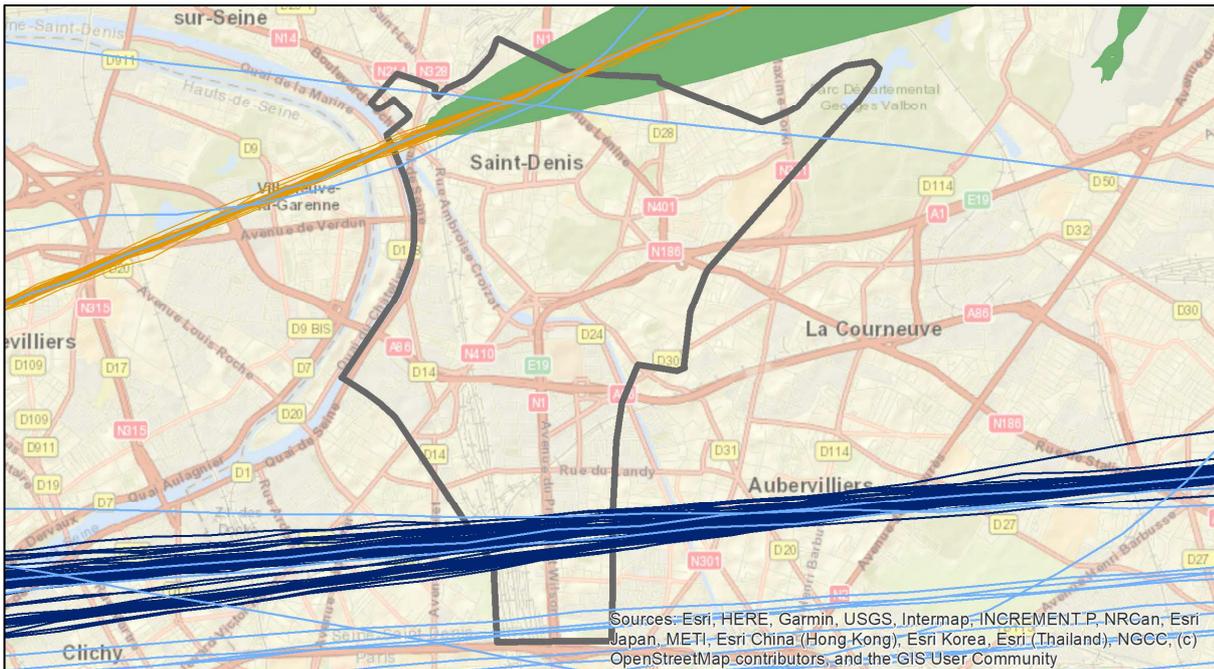
0 0,5 1 2 km



### Configuration Ouest (02/08/2022)

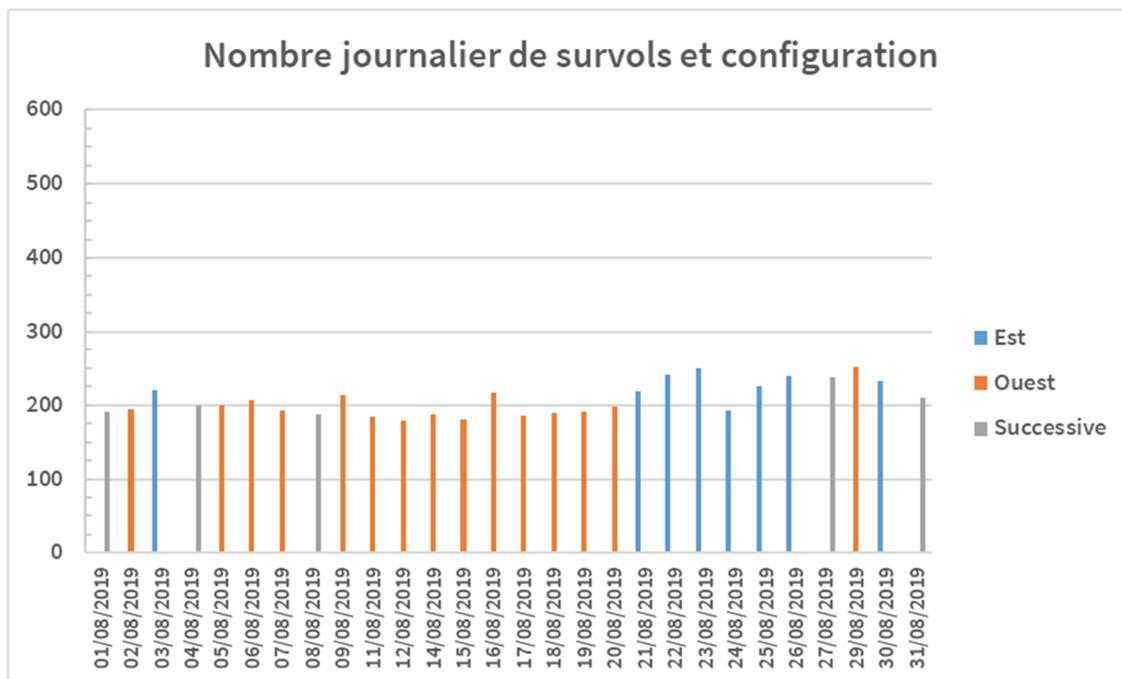
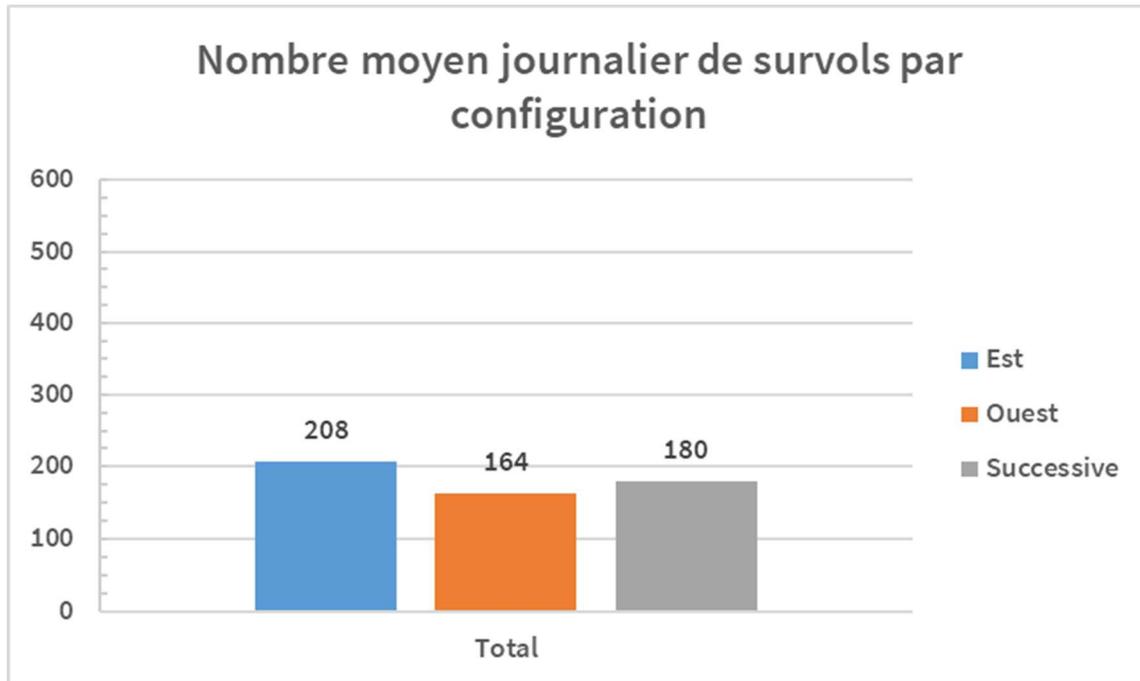


### Configuration Est (27/08/2022)



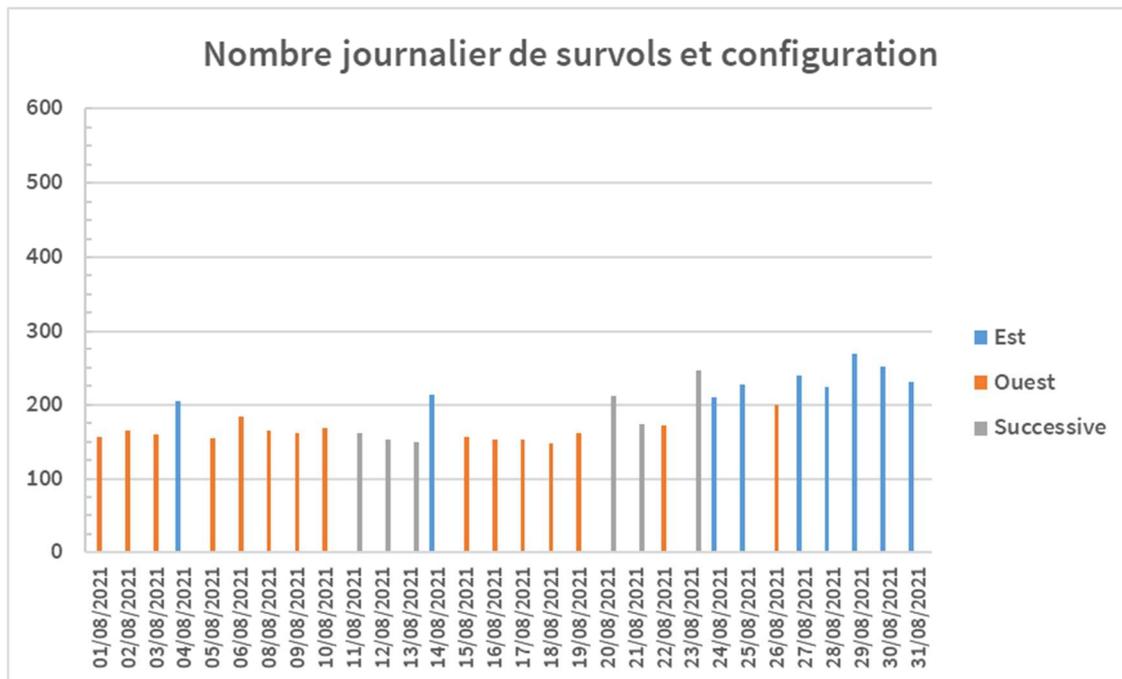
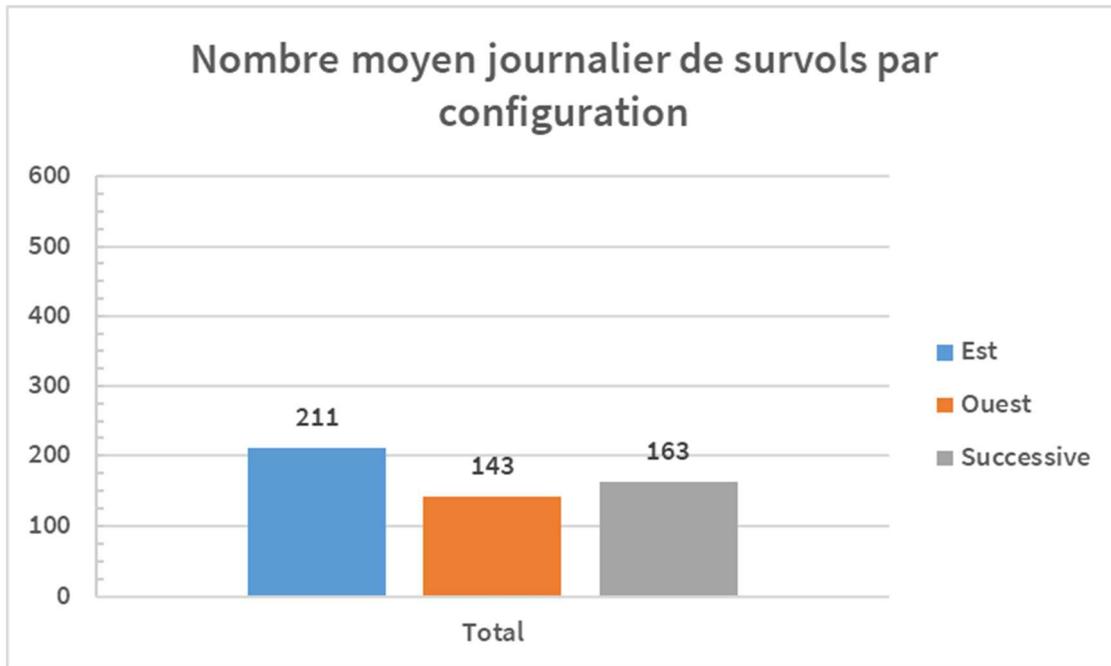
Les diagrammes ci-après présentent le nombre et la répartition des survols de la commune par configuration pour les mois d'août 2019, 2021 et 2022.

## 1. AOUT 2019



Le terme « Successive » renvoie à la moyenne du nombre de survols des jours où moins de 80% des survols se sont effectués en configuration Ouest ou en configuration Est.

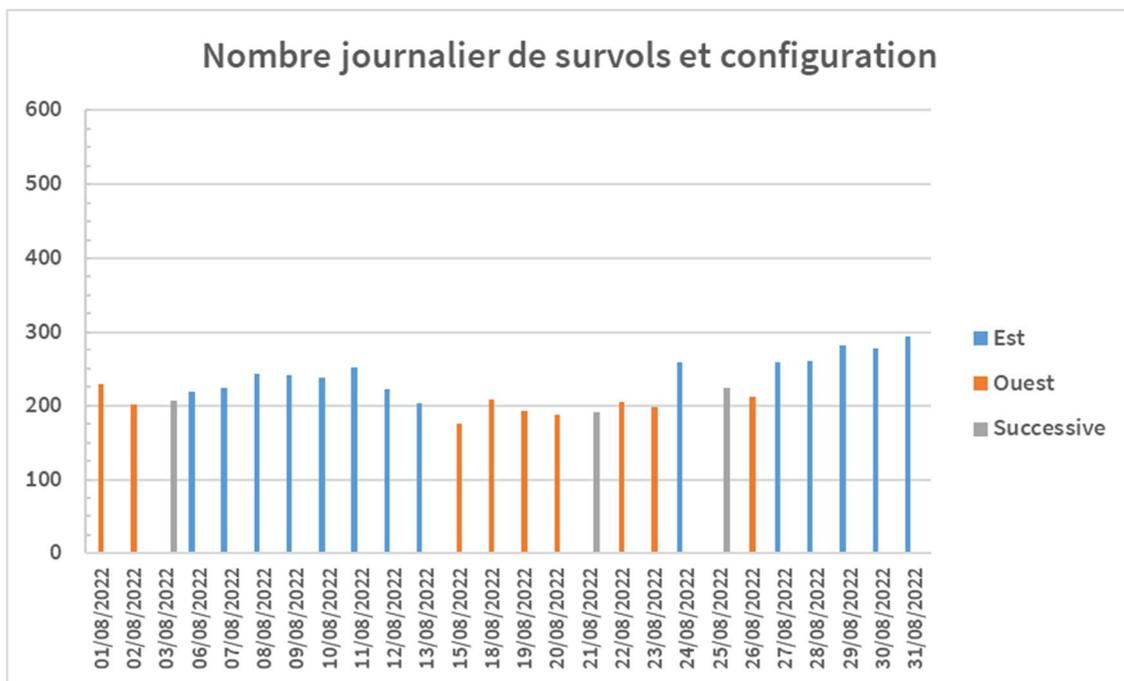
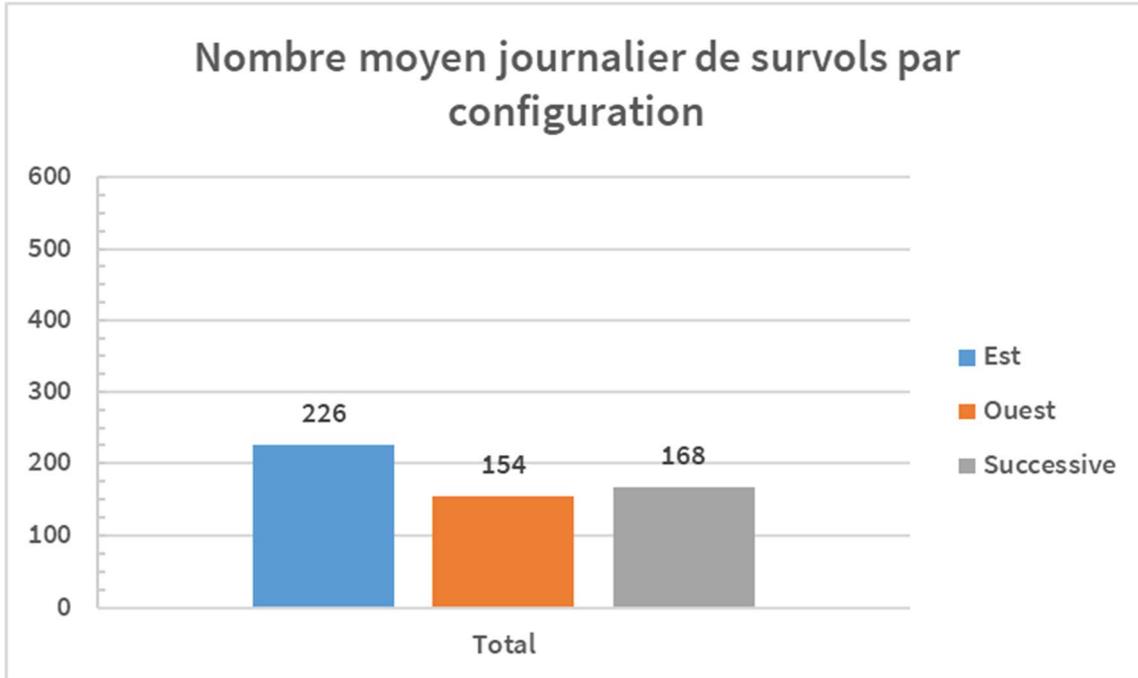
L'échantillonnage a exclu les jours orageux.



Le terme « Successive » renvoie à la moyenne du nombre de survols des jours où moins de 80% des survols se sont effectués en configuration Ouest ou en configuration Est.

L'échantillonnage a exclu les jours orageux.

### 3. AOÛT 2022



Le terme « Successive » renvoie à la moyenne du nombre de survols des jours où moins de 80% des survols se sont effectués en configuration Ouest ou en configuration Est.

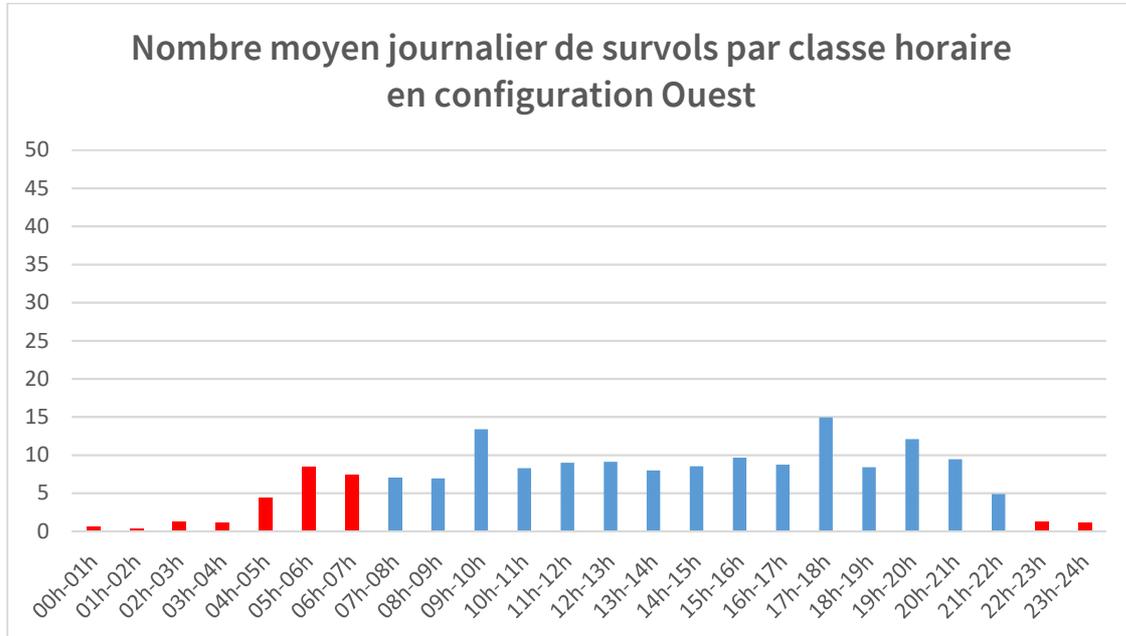
L'échantillonnage a exclu les jours orageux.

## II. CONFIGURATION FACE A L'OUEST

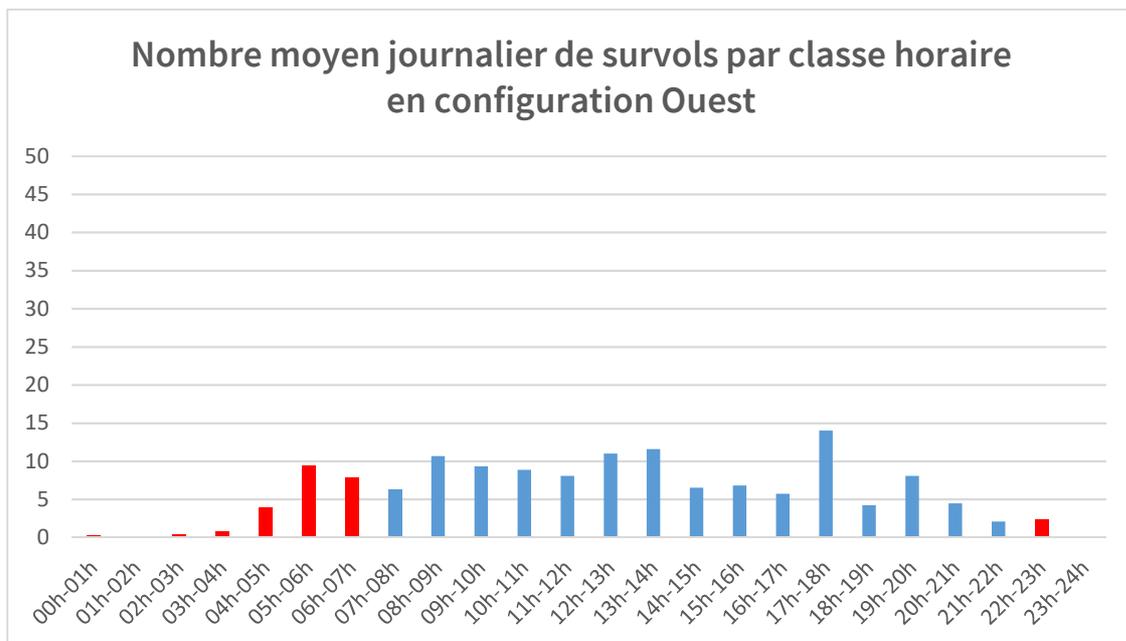
Les diagrammes ci-après identifient les survols en configuration Ouest au cours des mois d'août 2019, 2021 et 2022.

### A. REPARTITION TEMPORELLE DES SURVOLS

#### 1. AOÛT 2019

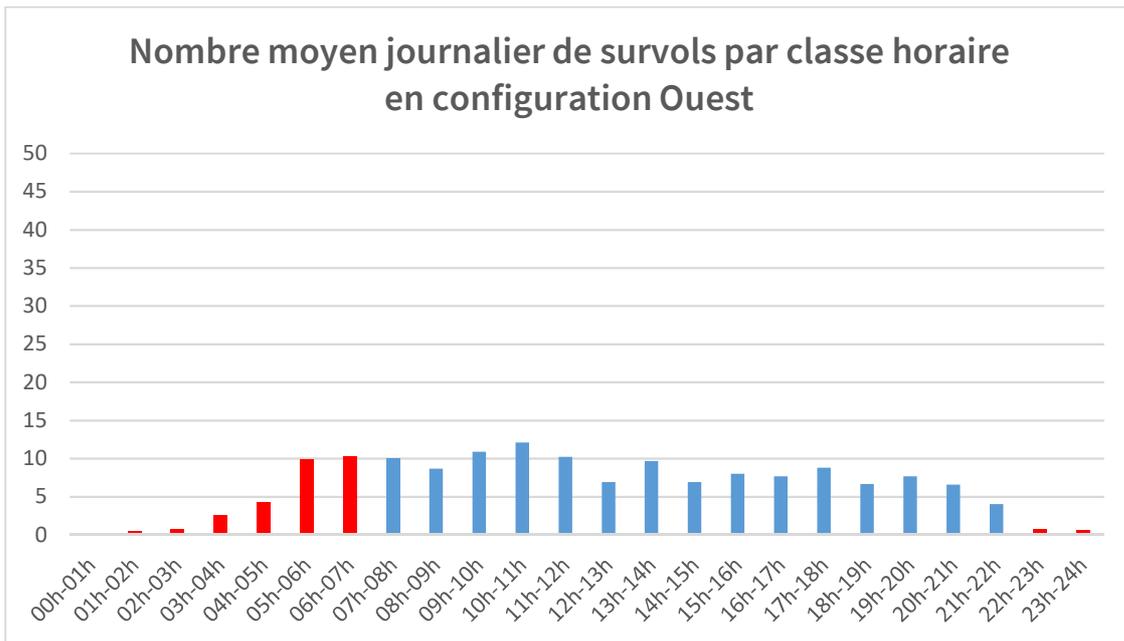


#### 2. AOÛT 2021



Les périodes en rouge représentent les survols de nuit, en bleu les survols en journée.

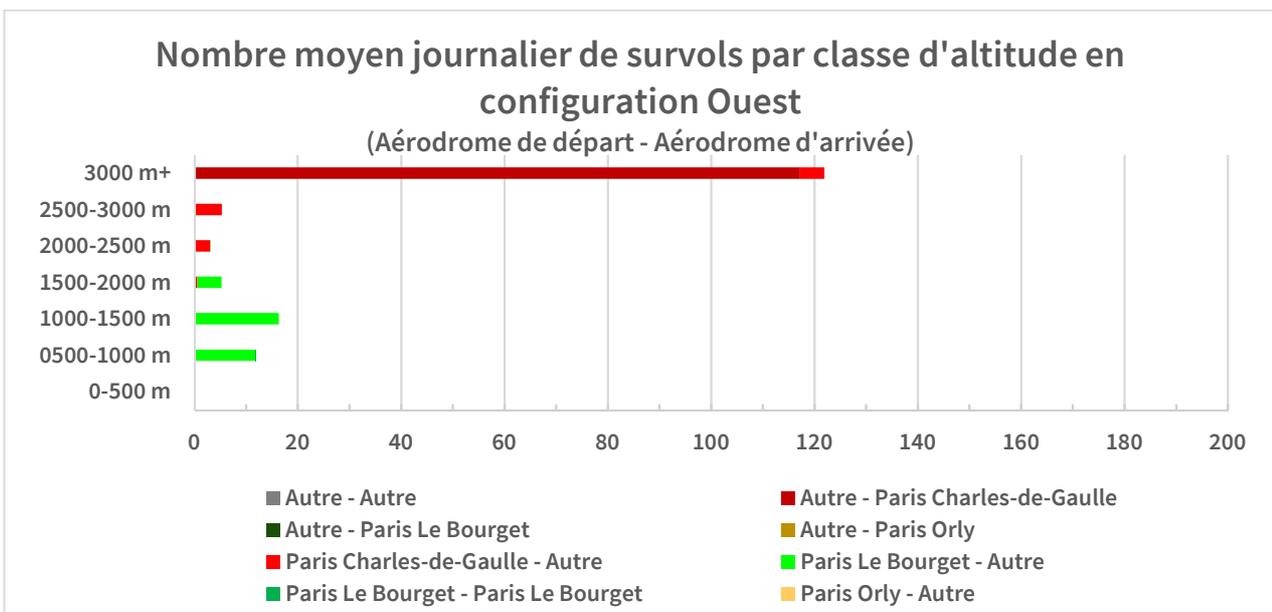
### 3. AOÛT 2022



Les périodes en rouge représentent les survols de nuit, en bleu les survols en journée.

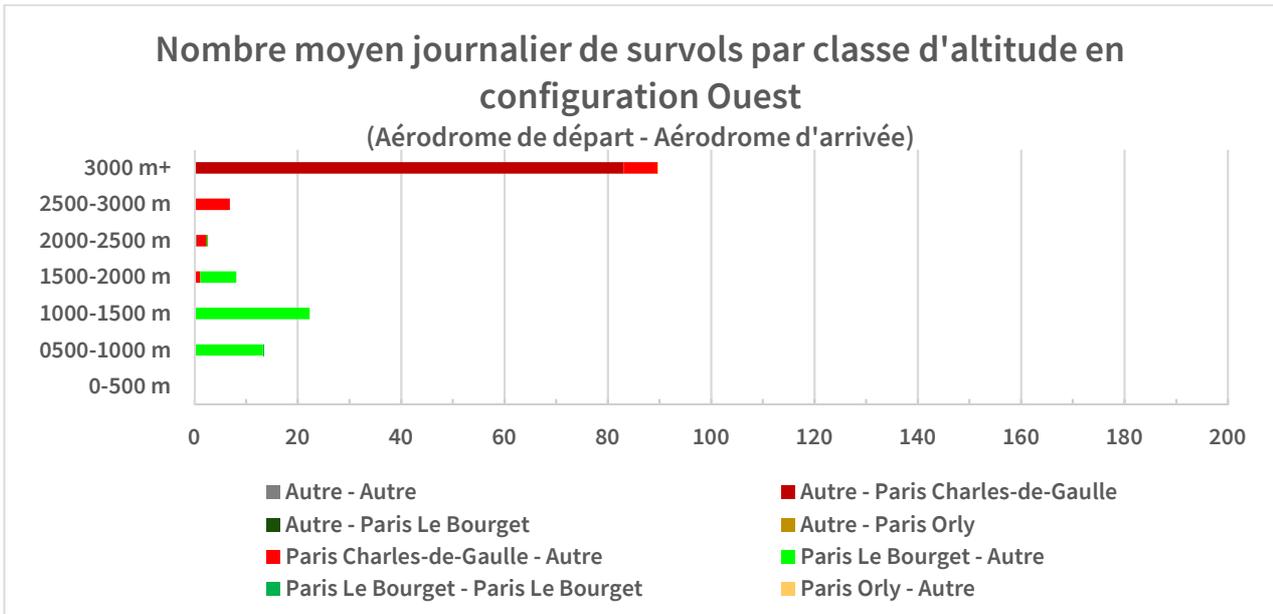
## B. REPARTITION SPATIALE DES SURVOLS

### 1. AOÛT 2019



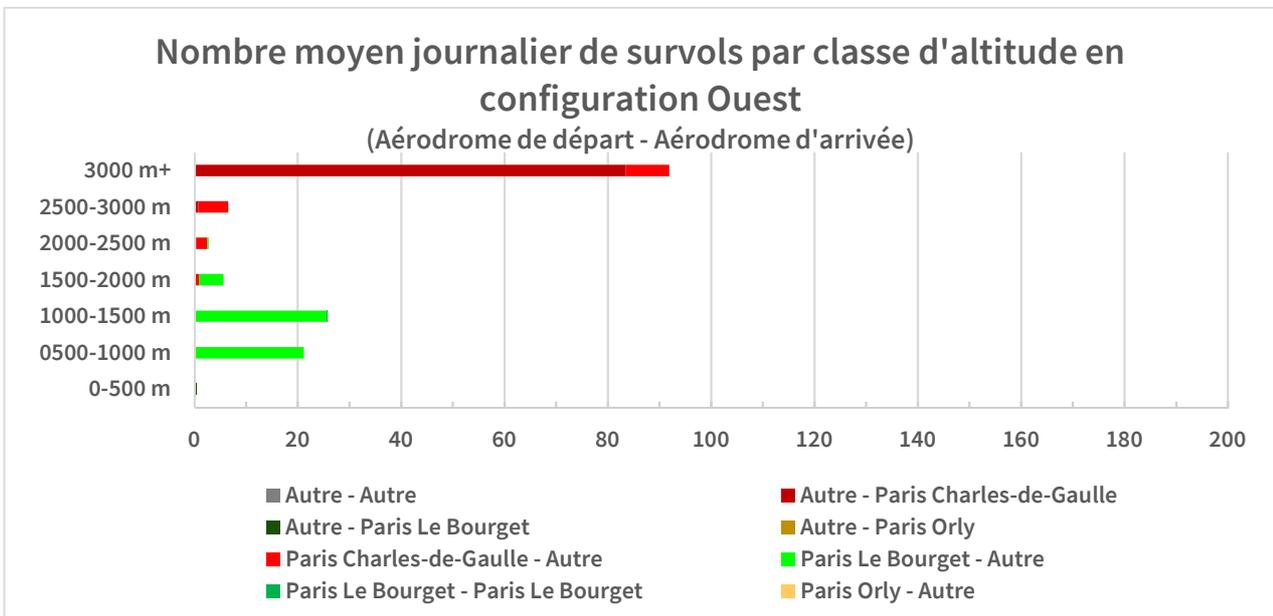
Le terme « Autre » désigne un aéroport qui n'est pas l'un des trois principaux aéroports parisiens (Paris - Charles-de-Gaulle, Paris - Orly, Paris - Le Bourget).

## 2. AOÛT 2021



Le terme « Autre » désigne un aéroport qui n'est pas l'un des trois principaux aéroports parisiens (Paris - Charles-de-Gaulle, Paris - Orly, Paris - Le Bourget)

## 3. AOÛT 2022



Le terme « Autre » désigne un aéroport qui n'est pas l'un des trois principaux aéroports parisiens (Paris - Charles-de-Gaulle, Paris - Orly, Paris - Le Bourget)

## C. OBSERVATIONS

En configuration Ouest, les diagrammes montrent que le trafic aérien au-dessus de la commune est essentiellement lié :

- à des survols d'aéronefs **à destination** de l'aéroport de Paris - Charles-de-Gaulle et évoluant selon une trajectoire en ligne droite d'Ouest en Est au Sud de la commune à des altitudes supérieures à 3 000 mètres;
- à des survols d'aéronefs **au départ** de l'aéroport de Paris - Le Bourget et évoluant en selon une trajectoire en ligne droite au Nord de la commune à des altitudes entre 500 et 2 000 mètres ;
- à quelques survols d'aéronefs **au départ** de Paris - Charles-de-Gaulle à des altitudes entre 2 000 et plus de 3 000 mètres.

En configuration Ouest, le nombre moyen de survols journaliers est de 164 survols en août 2019, 143 survols en août 2021, de 154 en août 2022.

Il y a peu de variations dans la répartition des altitudes moyennes de survols sur les trois mois étudiés, notamment pour les mois d'août 2021 et 2022. On constate une diminution du nombre moyen journalier de survols sur la classe d'altitude supérieure à 3 000 mètres en août 2021 et août 2022 par rapport à 2019. On note une augmentation du nombre moyen journalier de survols en août 2021, puis en août 2022 sur les classes d'altitudes entre 500 et 1 500 mètres.

En août 2022, il y a eu 9 jours de survols d'aéronefs en configuration Ouest pour les aéroports de Paris - Le Bourget et Paris - Charles-de-Gaulle.

La répartition du nombre moyen de survols sur les horaires de la journée a connu des changements au cours de la période étudiée.

En août 2019, on observe un pic d'activité entre 09h et 10h avec en moyenne 13,4 survols, et un second pic entre 17h et 18h avec 15 survols en moyenne.

En août 2021, les pics se sont lissés. On note toutefois un pic d'activité entre 17h et 18h avec 14 survols en moyenne.

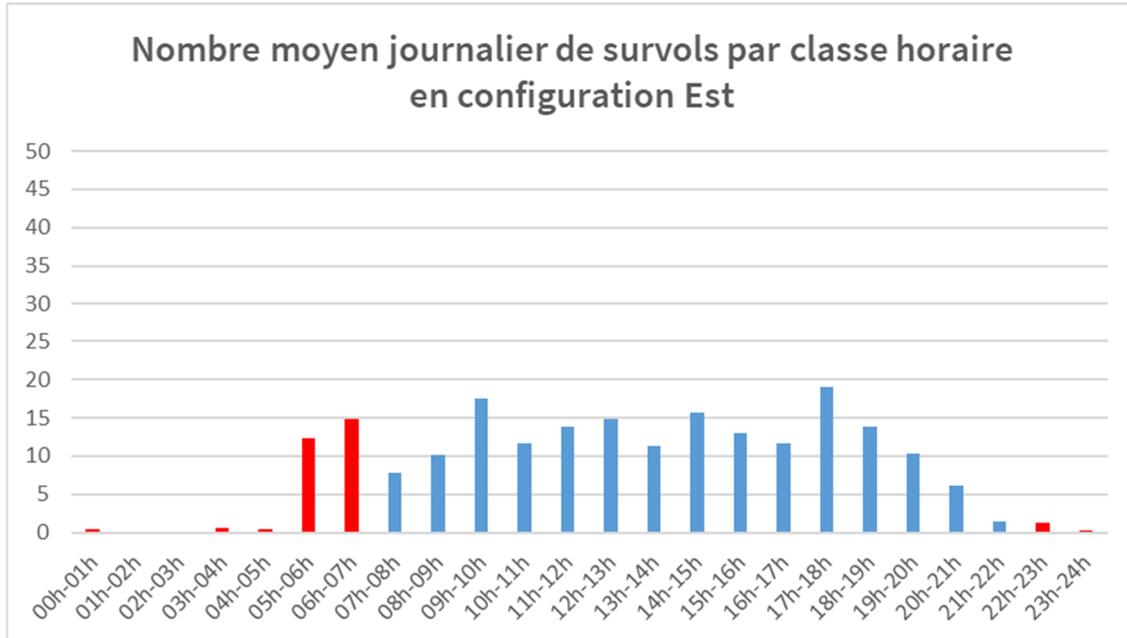
Enfin pour le mois d'août 2022, on observe des survols plus répartis en moyenne dans la journée. Sur ce mois-ci, il y a le plus de survols en moyenne entre 10h et 11h, avec en moyenne 12 survols.

### III. CONFIGURATION FACE A L'EST

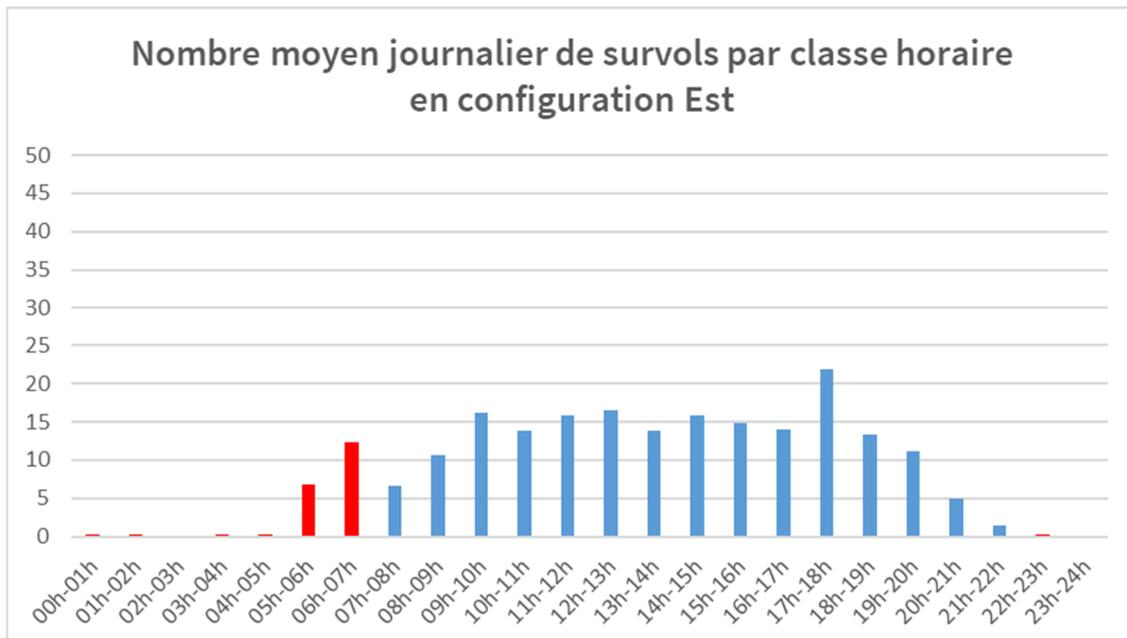
Les diagrammes ci-après identifient les survols en configuration Est au cours des mois de d'août 2019, 2021 et 2022.

#### A. REPARTITION TEMPORELLE DES SURVOLS

##### 1. AOÛT 2019

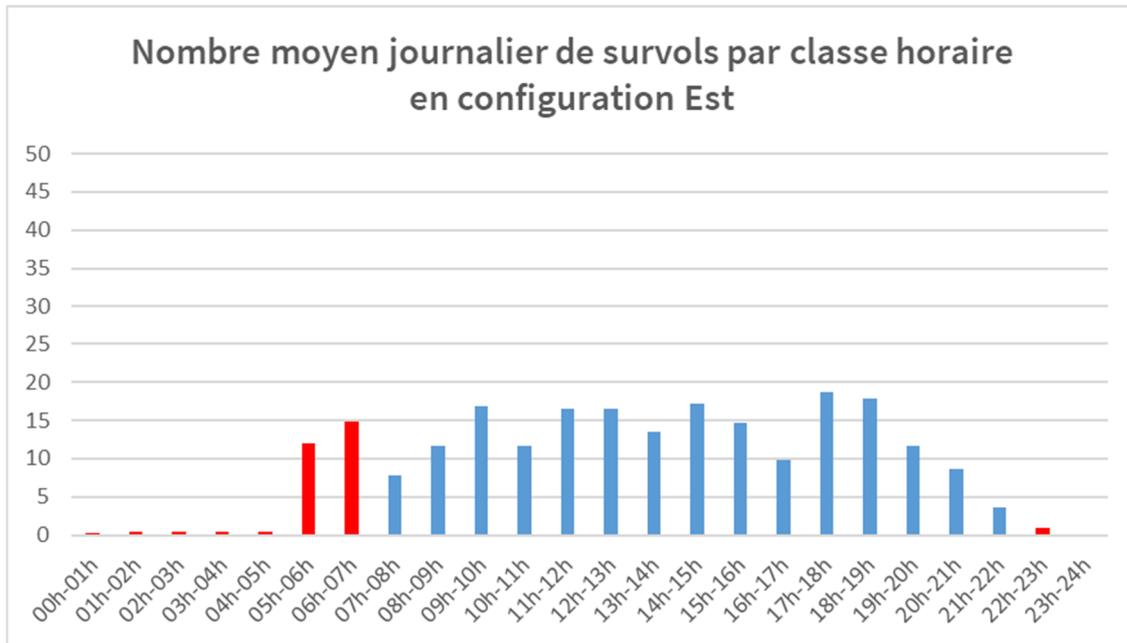


##### 2. AOÛT 2021



Les périodes en rouge représentent les survols de nuit, en bleu les survols en journée.

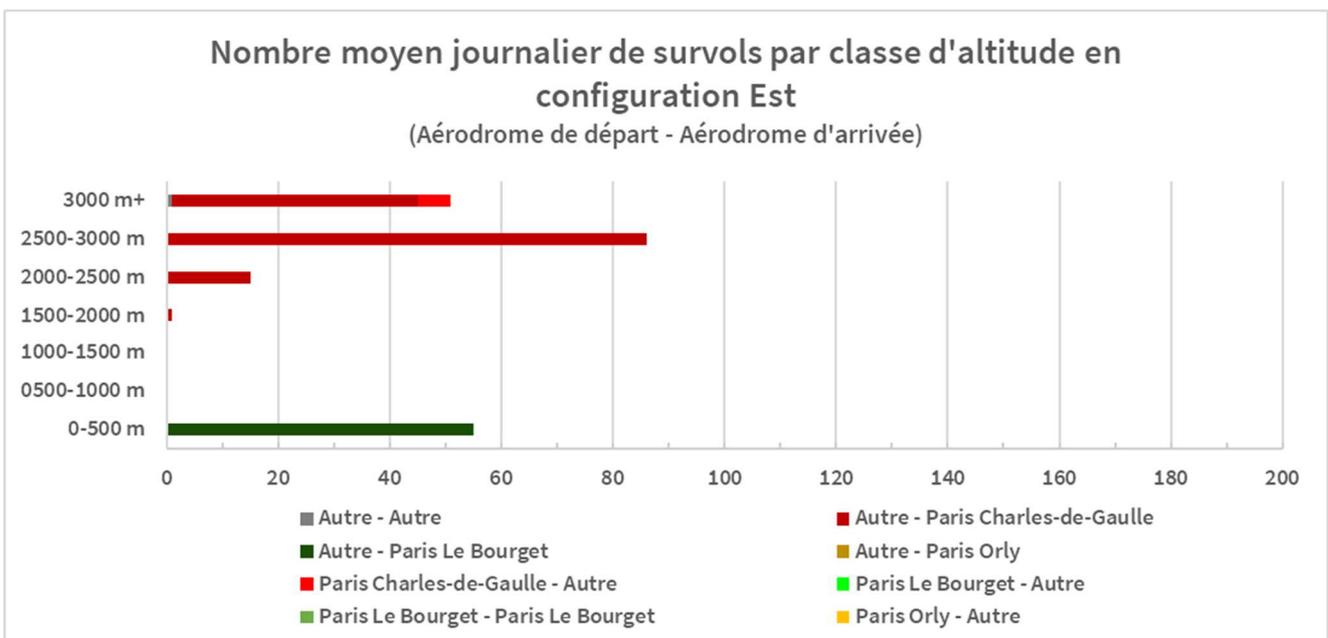
### 3. AOÛT 2022



Les périodes en rouge représentent les survols de nuit, en bleu les survols en journée.

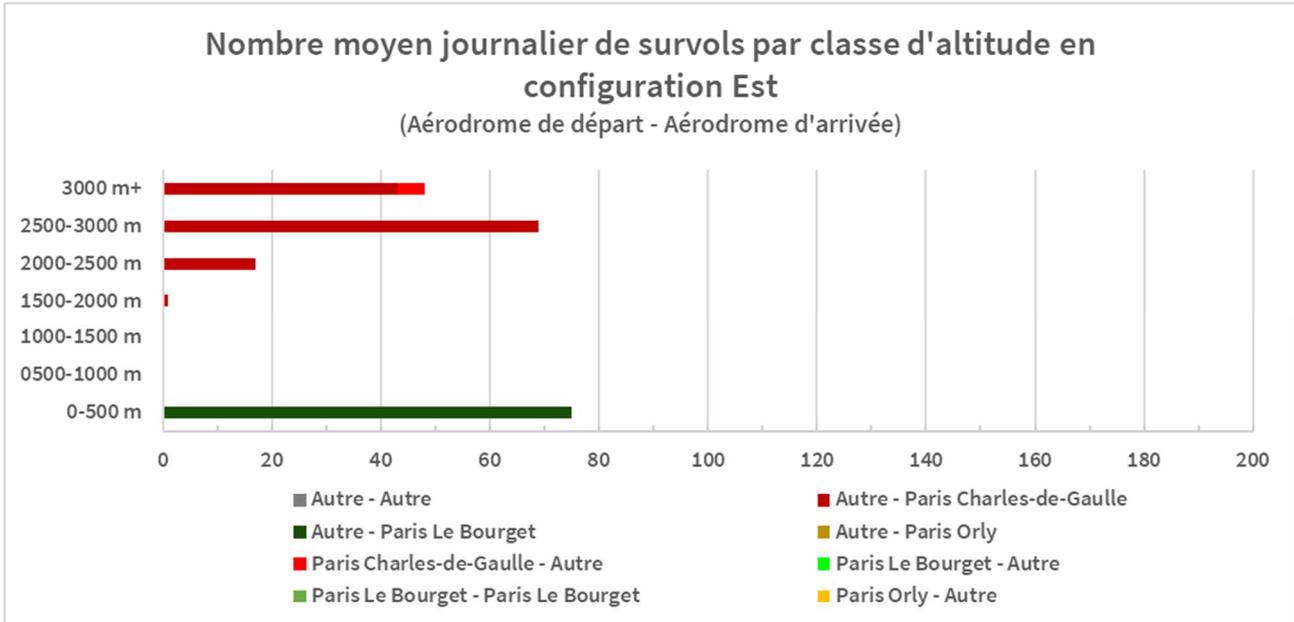
## B. REPARTITION SPATIALE DES SURVOLS

### 1. AOÛT 2019



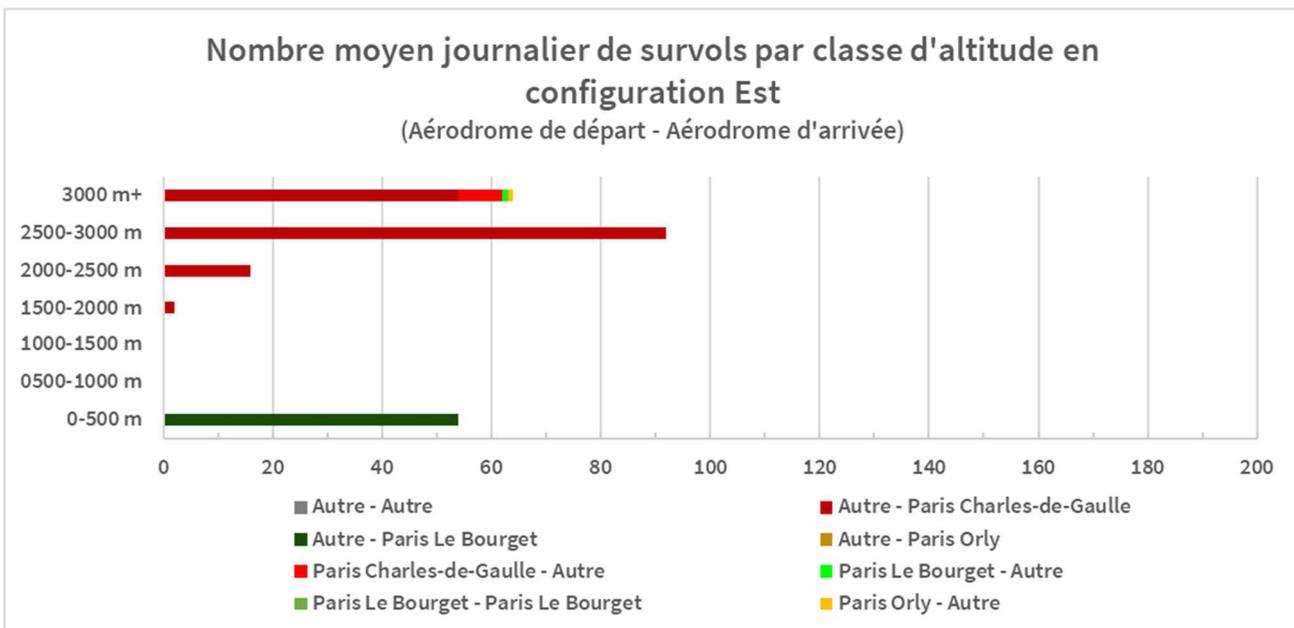
Le terme « Autre » désigne un aéroport qui n'est pas l'un des trois principaux aéroports parisiens (Paris - Charles-de-Gaulle, Paris - Orly, Paris - Le Bourget)

## 2. AOUT 2021



Le terme « Autre » désigne un aéroport qui n'est pas l'un des trois principaux aéroports parisiens (Paris - Charles-de-Gaulle, Paris - Orly, Paris - Le Bourget)

## 3. AOUT 2022



Le terme « Autre » désigne un aéroport qui n'est pas l'un des trois principaux aéroports parisiens (Paris - Charles-de-Gaulle, Paris - Orly, Paris - Le Bourget)

## C. OBSERVATIONS

En configuration Est, les diagrammes montrent que le trafic aérien au-dessus de la commune est essentiellement lié :

- à des survols d'aéronefs **à destination** de l'aéroport de Paris - Charles-de-Gaulle évoluant selon une trajectoire d'Ouest en Est au Sud de la commune à des altitudes comprises essentiellement entre 1 500 et plus de 3 000 mètres ;
- à des survols d'aéronefs **à destination** de Paris - Le Bourget évoluant selon une trajectoire en ligne droite d'Ouest en Est au Nord de la commune à des altitudes comprises entre 0 et 500 mètres.
- A quelques survols **au départ** de Paris - Charles-de-Gaulle à des altitudes supérieures à 3 000 mètres.

En configuration Est, le nombre moyen de survols journaliers est de 208 en août 2019, 211 en août 2021 et de 226 en août 2022.

En août 2022, il y a eu 14 jours de survols d'aéronefs en configuration Est pour les aéroports de Paris - Le Bourget et Paris - Charles-de-Gaulle.

Il y a quelques variations dans la répartition des altitudes moyennes de survols au cours des trois mois étudiés. On observe une diminution du nombre moyen de survols sur les altitudes comprises entre 2 500 et 3 000 mètres ainsi qu'une augmentation sur la classe d'altitude 0 et 500 mètres au mois d'août 2021 par rapport à août 2019.

En août 2022, on note une augmentation des survols moyens journaliers sur les classes d'altitudes comprises entre 2 500 et plus de 3 000 mètres (environ 33% sur la classe 2500-3000m), ainsi qu'une diminution du nombre de survols moyens entre 0 et 500 mètres d'altitude (28% environ) par rapport à août 2021.

La répartition temporelle du nombre moyen de survols sur les horaires de la journée a connu quelques changements sur les mois étudiés.

Pour août 2019, on note un pic d'activité entre 09h et 10h (17,5 survols en moyenne), et entre 17h et 18h (19 survols en moyenne).

Pour le mois d'août 2021, on observe un pic d'activité entre 17h et 18h avec 21,7 survols en moyenne.

Enfin pour le mois d'août 2022, on observe une diminution des activités sur certaines classes horaires. On note qu'en moyenne, il y a davantage de survols sur la journée entre 17 et 18h sur les mois étudiés (18,7 survols pour août 2022).

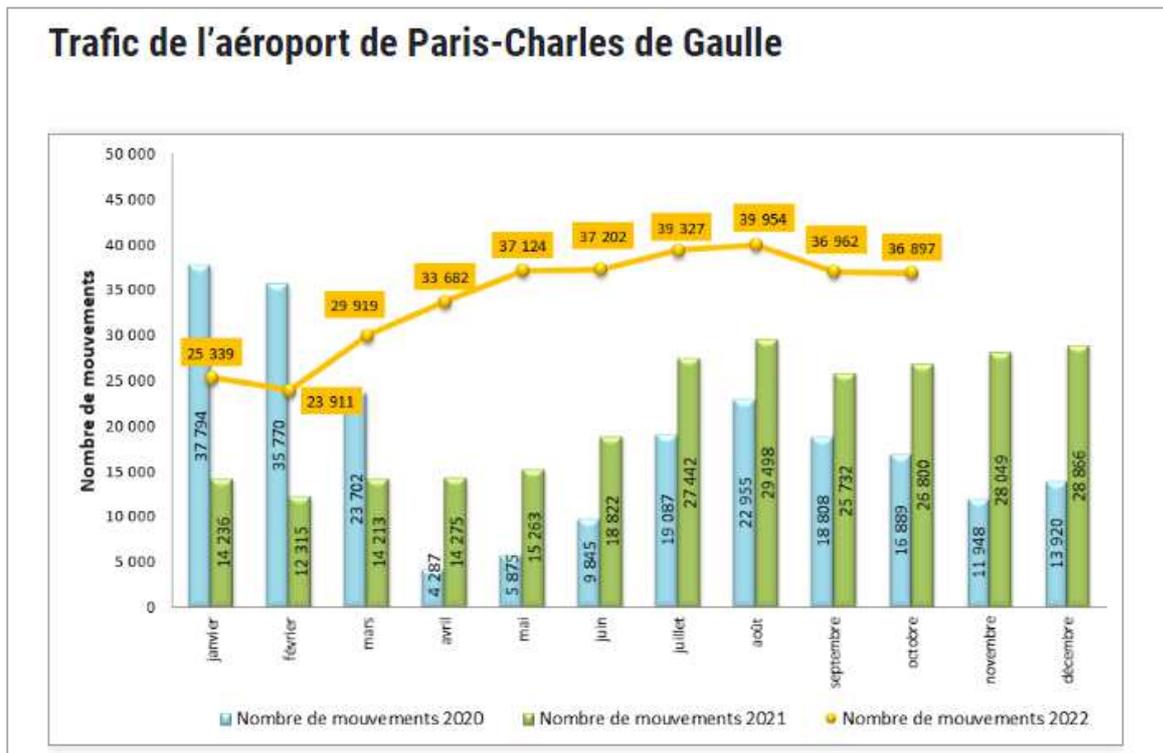
## IV. CONCLUSION

L'analyse comparative des survols de la commune sur la période observée fait ressortir que :

- En configuration face à l'Ouest, on observe une diminution d'environ 13% du nombre moyen de survols journaliers entre août 2019 et août 2021 (respectivement 164 et 143 survols en moyenne), suivie d'une hausse d'environ 7,7 % entre août 2021 et août 2022. Les altitudes moyennes de survols varient peu au cours de la période étudiée. Il y a une diminution du nombre moyen journalier de survols sur la classe d'altitude supérieure à 3 000 mètres en août 2021 et août 2022 par rapport à 2019. On note une augmentation du nombre moyen journalier de survols en août 2021, puis en août 2022 sur les classes d'altitudes entre 500 et 1 500 mètres. La répartition du nombre moyen de survols sur les horaires de la journée a connu quelques changements au cours de la période étudiée. Pour le mois d'août 2022, on observe des survols plus répartis dans la journée en moyenne.
- En configuration face à l'Est, on observe une relative stabilité du nombre moyen de survols journaliers entre août 2019 et 2021 (respectivement 208 et 211 survols en moyenne), suivie d'une légère hausse d'environ 7% entre août 2021 et août 2022 (226 survols). Les altitudes moyennes de survol varient au cours de la période étudiée. On note une augmentation des survols moyens journaliers sur les classes d'altitudes comprises entre 2 500 et plus de 3 000 mètres, ainsi qu'une diminution du nombre de survols moyens entre 0 et 500 mètres d'altitude par rapport à août 2021. La répartition temporelle et spatiale des survols selon les horaires de la journée a connu des changements au mois d'août 2022. On observe une diminution des activités sur certaines classes horaires. On note qu'en moyenne, il y a davantage de survols sur la journée entre 17h et 18h sur les mois étudiés (18,7 survols pour août 2022).

Globalement, on observe une légère augmentation du nombre moyen de survols journaliers à destination et au départ des aéroports de Paris - Charles-de-Gaulle et de Paris - Le Bourget en configuration Est en août 2022 par rapport à août 2021 et août 2020.

Cette augmentation globale du trafic est due à une forte reprise du secteur aérien et un trafic d'aviation d'affaires croissant depuis la crise sanitaire de 2020.



Source : DSNA, Ministère de la Transition Ecologique

## V. POUR EN SAVOIR PLUS

Les avions atterrissent et décollent face au vent : de fait, les facteurs météorologiques ont une influence sur la situation de survol de votre commune. La section « Configurations » de cette page : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/trafic-aerien-en-ile-france> permet d'observer la répartition du trafic pour les aéroports franciliens.

En région parisienne (et limitrophes), deux outils vous permettent de visualiser la situation sonore relatives aux survols d'aéronefs :

- La plateforme SURVOL (<https://survol.bruitparif.fr>), référence les mesures de bruit aéronautique réalisées par BruitParif. Vous pouvez y consulter les rapports de campagnes de mesures réalisées aux abords de votre commune, ainsi que les mesures en temps réelles des stations de mesures fixes ;
- L'outil Vitrail (<https://vitrail.entrevoisins.org/vitrail/>) qui vous permet de visualiser en temps décalé les aéronefs survolant la région Parisienne, et les mesures de bruit associées réalisées par les capteurs de mesures du gestionnaire d'aéroports.

Enfin, des mesures de restrictions s'appliquent aux aéroports. Pour de plus amples informations, vous pouvez consulter les arrêtés relatifs aux restrictions d'exploitation d'une plateforme sur l'Atlas des aéroports du site de l'ACNUSA (<https://www.acnusa.fr/atlas-des-aeroports-76>) en sélectionnant l'aéroport de votre choix, rubrique « Textes juridiques en vigueur ».

Le non-respect de ces restrictions est passible de sanctions (amendes administratives) prononcées par l'ACNUSA.