



Rapport de 2022 sur la gestion du bruit  
aéronautique

# AÉROPORT INTERNATIONAL DE VANCOUVER

## Rapport de 2022 sur la gestion du bruit aéronautique



## RAPPORT ANNUEL DE 2022 SUR LA GESTION DU BRUIT

### INTRODUCTION

L'Administration de l'aéroport de Vancouver (« l'Administration de l'aéroport ») est une société privée sans capital-actions qui exploite l'aéroport international de Vancouver (« YVR ») au service de notre collectivité et de l'économie qui l'appuie. L'Administration de l'aéroport s'est engagée à exploiter YVR de manière à réduire au minimum les répercussions négatives sur l'environnement, tout en fournissant des services aéroportuaires 24 heures sur 24 pour répondre aux besoins de la région en matière de voyages et de déplacements pour affaires.

Pour gérer le bruit des aéronefs et des opérations aéroportuaires, l'Administration de l'aéroport s'est dotée d'un programme complet de gestion du bruit et utilise un cadre de durabilité dans son approche. Ce cadre intègre les aspects économiques, environnementaux, sociaux et de gouvernance de notre entreprise et offre une approche équilibrée pour nos objectifs commerciaux et notre engagement envers la collectivité locale. Les plans de travail annuels du programme de gestion du bruit sont guidés par un large éventail d'initiatives contenues dans le Plan de gestion du bruit de YVR, élaboré avec la participation de la collectivité et le soutien du comité de gestion du bruit aéronautique de YVR.

### POINTS SAILLANTS DU PLAN DE GESTION DU BRUIT DE YVR DE 2022

En 2022, alors que certains secteurs du transport aérien montraient des signes de reprise après avoir subi les contrecoups de la pandémie de COVID-19, l'industrie de l'aviation a dû affronter plusieurs défis pour répondre à la demande de voyages. Alors que le rétablissement du transport aérien se poursuit, l'Administration de l'aéroport demeure déterminée à gérer le bruit des aéronefs et des opérations aéroportuaires. Voici les points saillants des activités de gestion du bruit en 2022 :

#### **Projet de modernisation de l'espace aérien de Vancouver**

L'Administration de l'aéroport continue d'appuyer NAV CANADA dans son Projet de modernisation de l'espace aérien de Vancouver. Ce projet a pour principal objectif d'améliorer la sécurité, de faire en sorte que l'espace aérien puisse soutenir la demande de transport aérien à long terme de façon sécuritaire et efficace, d'introduire de nouvelles procédures fondées sur les technologies modernes de navigation par satellite et de réduire les répercussions environnementales de l'industrie.

Dans le cadre du projet, NAV CANADA propose des changements aux procédures d'approche à YVR, ce qui entraînerait l'établissement de nouvelles trajectoires d'arrivée à YVR. Les trajectoires utilisées par les aéronefs au décollage ainsi que celles utilisées par les aéronefs exploités selon les règles de vol à vue ne changeront pas dans le cadre de ce projet. Le projet n'aura aucune incidence non plus sur la façon dont les pistes sont utilisées à l'aéroport et ne modifiera aucune des procédures d'atténuation du bruit publiées pour YVR.

Bien que les nouvelles trajectoires proposées doivent respecter les critères de conception stricts de Transports Canada, NAV CANADA s'est engagée à réduire autant que possible les répercussions du bruit dans la collectivité. Étant entendu qu'il est impossible de créer de nouvelles trajectoires qui évitent complètement le survol de zones résidentielles, en raison des spécifications des critères de conception, de la géographie de la région et de la complexité de l'espace aérien, la priorité a été accordée, dans la mesure du possible, aux nouvelles trajectoires survolant les zones industrielles et commerciales, les plans d'eau et les zones moins peuplées.

Dès que ces trajectoires seront mises en œuvre, certains résidents pourraient observer des changements dans les circuits aériens des aéronefs arrivant à YVR. Par conséquent, NAV CANADA a entrepris une consultation publique afin que les collectivités puissent se renseigner davantage sur le projet et les changements apportés à leur secteur précis, en plus de formuler des commentaires sur les modifications proposées. La consultation publique s'est déroulée du 6 décembre 2022 au 3 février 2023.

Pour de plus amples renseignements sur ce projet, veuillez consulter le site Web de NAV CANADA ([www.navcanada.ca](http://www.navcanada.ca)).

### Mise à jour du site Web sur la gestion du bruit

Dans le but d'optimiser et de rationaliser les renseignements publiés sur le site Web de YVR ([www.yvr.ca/bruit](http://www.yvr.ca/bruit)), le contenu et la structure du contenu traitant de la gestion du bruit ont été révisés et mis à jour. Le contenu mis à jour a également été traduit et rendu disponible en français, conformément aux exigences de la *Loi sur les langues officielles*.

### Planification de futurs projets majeurs côté piste

En 2022, l'Administration de l'aéroport a commencé à planifier des projets d'immobilisations pluriannuels majeurs pour le côté piste, tout en évaluant les répercussions de ces projets sur les opérations aéroportuaires et l'exploitation des pistes. En 2023, une série de projets majeurs sont prévus pour l'aérodrome sud, qui serviront notamment de base pour d'autres projets côté piste prévus en 2024.

Au nombre des projets entrepris en 2023 figurent le remplacement de panneaux en béton, le revêtement sur toute la longueur de la voie de circulation Lima (la voie de circulation principale reliant l'aire de trafic principale et l'extrémité ouest de la piste sud), la remise en état et la modernisation de plusieurs intersections de voies de circulation et de pistes, ainsi que des travaux d'électricité. Ces travaux entraîneront vraisemblablement de longues périodes de fermeture de la piste sud et d'utilisation nocturne de la piste nord, l'utilisation de la piste nord pour certains décollages de jour et la perte de l'aire d'attente Lima pour les essais de moteur au point fixe.

Au fur et à mesure de l'élaboration des plans de travail et des calendriers, des renseignements seront communiqués dans la collectivité pour expliquer les répercussions des changements apportés à l'exploitation des pistes et aux opérations aéroportuaires.

### Réunions du comité de gestion du bruit aéronautique

Le comité de gestion du bruit aéronautique offre une tribune pour la discussion et l'examen de toutes les questions de gestion du bruit aéronautique à l'aéroport. Le comité regroupe un large éventail d'intervenants représentant le personnel municipal, les membres de la collectivité, la bande Musqueam et les partenaires de l'industrie. En 2022, le comité s'est réuni à trois reprises. Les comptes rendus des réunions sont publiés au [www.yvr.ca/fr/about-yvr/noise-management/anmc](http://www.yvr.ca/fr/about-yvr/noise-management/anmc).

### Discussions avec les aéroports canadiens

L'Administration de l'aéroport continue de participer aux discussions nationales sur les problèmes liés au bruit, par l'intermédiaire du groupe de travail sur le bruit du Conseil des aéroports du Canada, dont les membres proviennent de nombreux aéroports du pays. Ce groupe offre une tribune pour échanger de l'information et discuter de problèmes locaux liés au bruit, ainsi que pour aborder des enjeux nationaux avec Transports Canada.

En 2022, le groupe de travail sur la gestion du bruit du Conseil des aéroports du Canada s'est réuni à plusieurs reprises avec Transports Canada pour donner son avis sur l'étude qui se penche actuellement sur la prévision d'ambiance sonore, un système utilisé pour évaluer le niveau sonore des aéroports, compatible avec la planification de l'utilisation des terres au Canada.

### Prix Fly Quiet de YVR

Les prix Fly Quiet (vols silencieux) de YVR pour 2021 ont été remis lors de la réunion annuelle des pilotes en chef de YVR. Ces prix visent à appuyer les comportements exemplaires et à sensibiliser le milieu de l'aviation aux problèmes de bruit. Voici les lauréats : WestJet Encore (catégorie des avions à hélices), Air Canada (catégorie des avions à fuselage étroit) et All Nippon Airways (catégorie des avions à fuselage large).

### Préoccupations liées au bruit et opérations aéroportuaires

L'Administration de l'aéroport collabore avec la collectivité au sujet des problèmes liés au bruit des aéronefs et répond aux questions et aux préoccupations des résidents. En 2022, 2 183 plaintes liées au bruit ont été déposées par 130 personnes de la région du Grand Vancouver. De ces 2 183 plaintes, 92 % ont été formulées par 3 personnes, dont une seule a soumis 79 % de toutes les plaintes.

En 2022, YVR a enregistré au total 262 888 mouvements d'aéronefs, soit 56 % de plus qu'en 2021, mais tout de même 21 % de moins qu'en 2019.

De plus amples renseignements sur les statistiques opérationnelles, les préoccupations relatives au bruit et les données de surveillance du bruit se trouvent dans les annexes suivantes :

<b>ANNEXE A – EXAMEN DES ACTIVITÉS DE YVR</b> .....	<b>7</b>
ACTIVITÉS DE NUIT .....	9
FLOTTE D'AVIONS À RÉACTION PAR CERTIFICATION ACOUSTIQUE.....	11
ORIENTATION DU TRAFIC AÉRIEN.....	13
UTILISATION DES PISTES .....	13
ESSAIS DE MOTEUR AU POINT FIXE .....	15
<b>ANNEXE B – PRÉOCCUPATIONS RELATIVES AU BRUIT</b> .....	<b>17</b>
NOMBRE DE PLAINTES .....	18



## Rapport de 2022 sur la gestion du bruit aéronautique

PRÉOCCUPATIONS LIÉES AU BRUIT, PAR EMPLACEMENT .....	20
PRÉOCCUPATIONS LIÉES AU BRUIT, PAR TYPE D'ACTIVITÉ.....	22
SONDAGE AUPRÈS DE LA COLLECTIVITÉ.....	25
<b>ANNEXE C – DONNÉES DE SURVEILLANCE DU BRUIT .....</b>	<b>26</b>
NIVEAUX SONORES MOYENS ANNUELS.....	27

## ANNEXE A – EXAMEN DES ACTIVITÉS DE YVR

En 2022, le nombre de mouvements d’aéronefs et de passagers a augmenté par rapport à l’année précédente, grâce à l’assouplissement des restrictions liées à la COVID-19 partout dans le monde. Comparativement à 2021, le nombre total de mouvements d’aéronefs et de passagers a grimpé respectivement de 56 % et de 168 %.

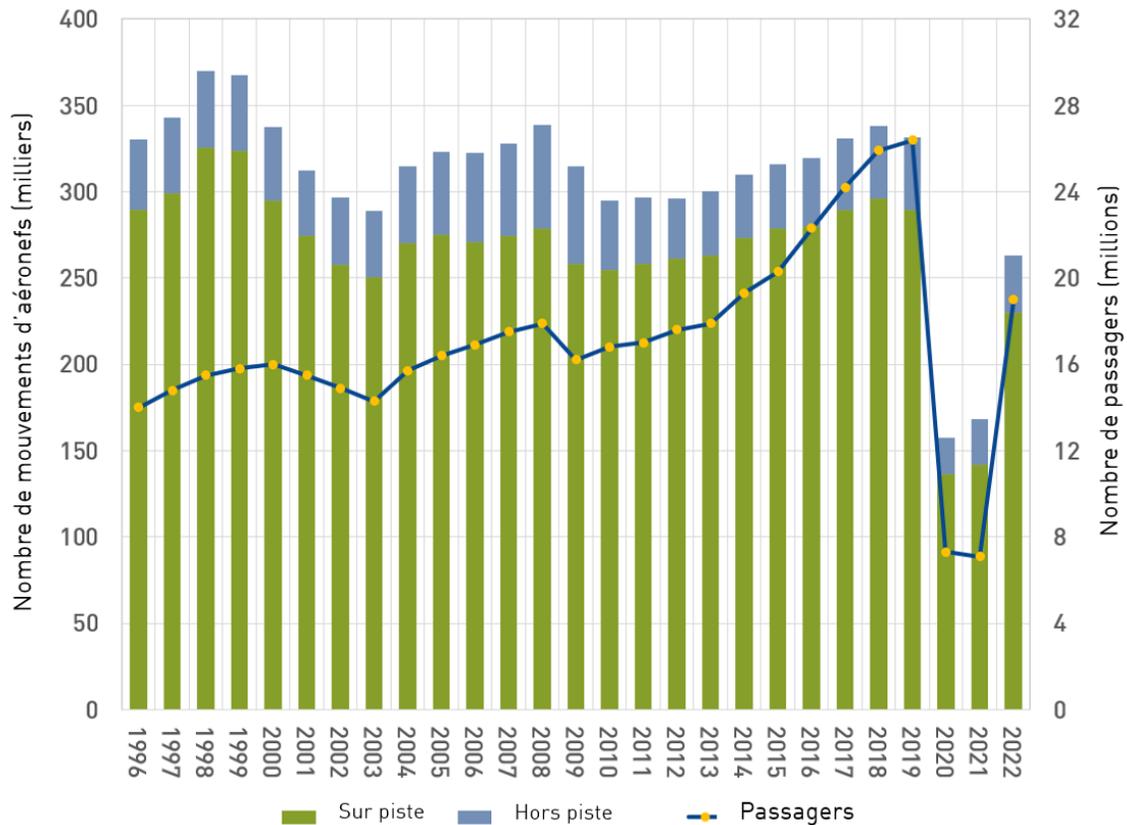
**TABLEAU 1 : Statistiques opérationnelles pour YVR, 2019-2022**

	2019	2020	2021	2022
<b>Nombre total de mouvements d’aéronefs</b>	<b>331 441</b>	<b>157 563</b>	<b>168 323</b>	<b>262 888</b>
Mouvements sur piste	289 533	136 277	141 699	230 162
Mouvements hors piste	41 908	21 286	26 624	32 726
<b>Total du fret (tonnes)</b>	<b>304 078</b>	<b>241 895</b>	<b>279 212</b>	<b>302 572</b>
<b>Total des passagers</b>	<b>26 379 870</b>	<b>7 300 287</b>	<b>7 086 602</b>	<b>19 013 416</b>

La **figure 1** illustre la tendance historique du nombre annuel de mouvements d’aéronefs et de passagers de YVR pour la période de 1996 à 2022.

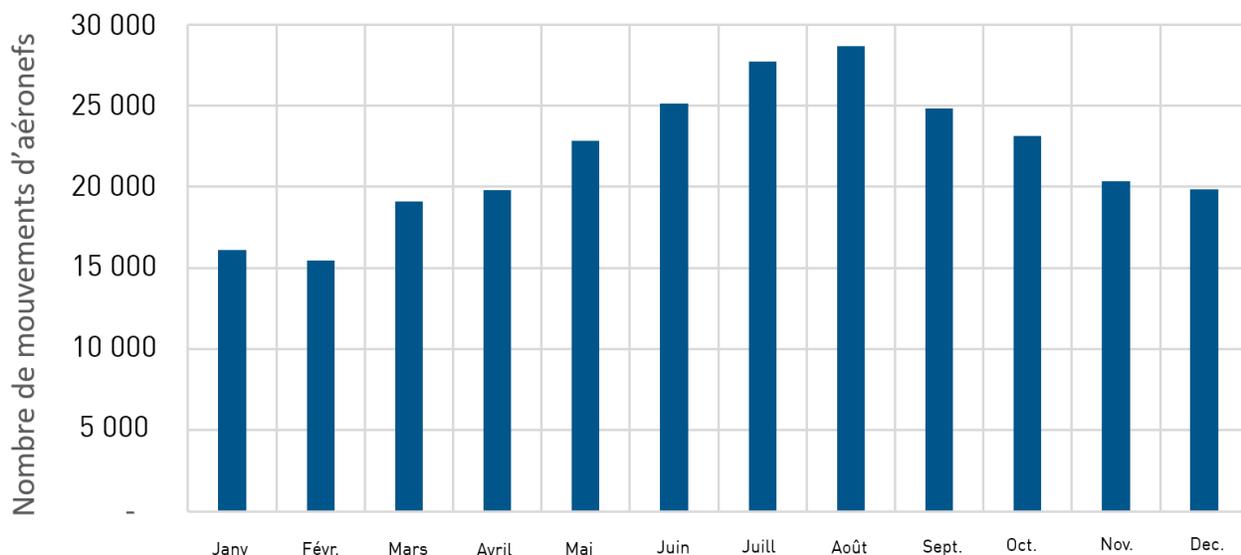
**FIGURE 1 : Statistiques annuelles sur les mouvements d’aéronefs et les passagers, 1996-2022<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Ce graphique illustre les mouvements sur piste et hors piste. Les mouvements hors piste ont trait aux activités des hélicoptères et des hydravions à flotteurs.



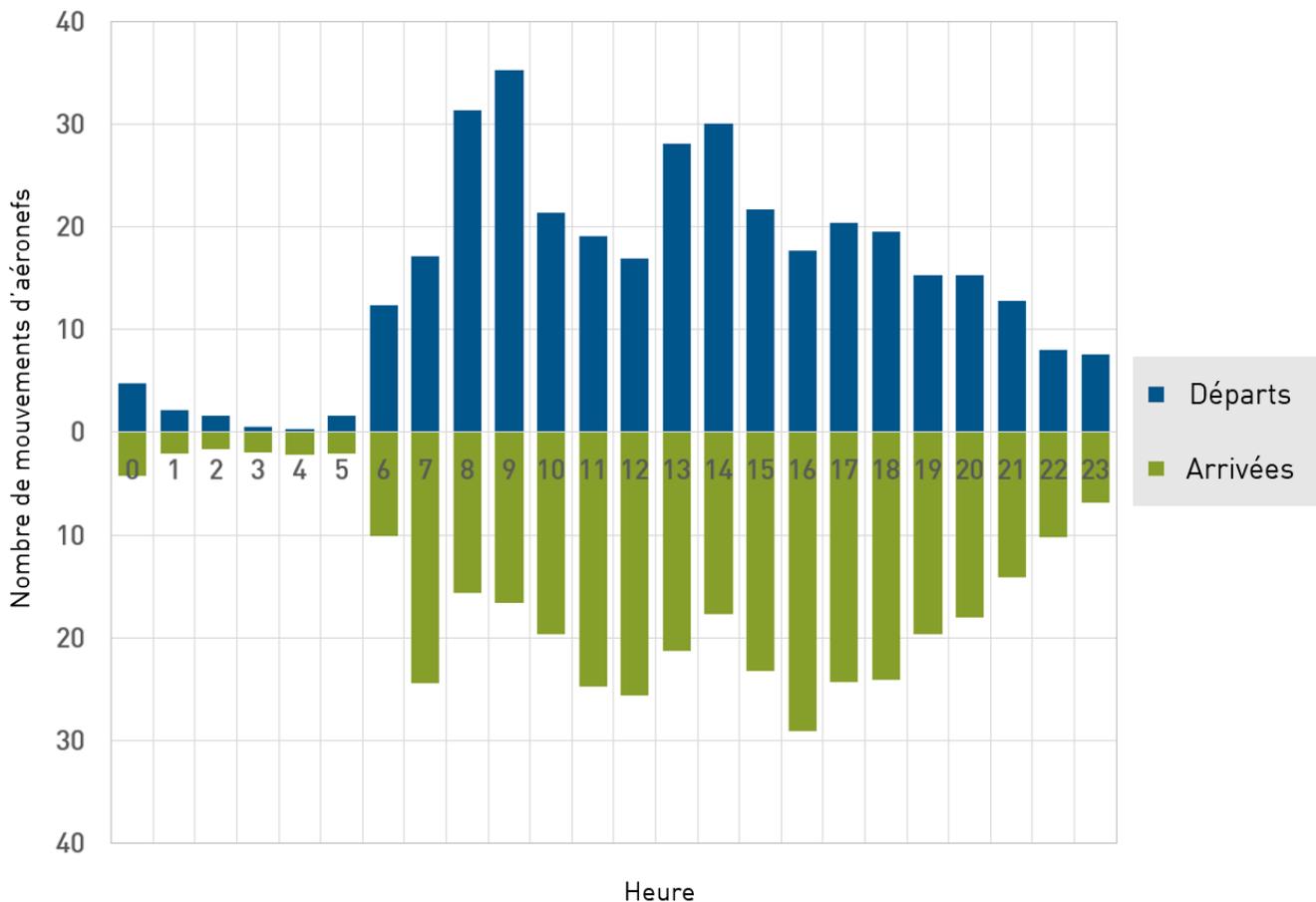
La **figure 2** illustre le nombre mensuel de mouvements d’aéronefs en 2022. On a observé une tendance à la hausse des mouvements mensuels d’aéronefs pendant l’été et un sommet en août.

**FIGURE 2 : Mouvements mensuels d’aéronefs, 2022**



La **figure 3** illustre la moyenne horaire annuelle des mouvements sur piste par arrivée et départ en 2022. Les mouvements sur piste augmentent à 6 h et des pointes se produisent tout au long de la journée. Bien que le volume de trafic ait été plus faible en 2022 qu’avant la pandémie, la tendance générale quotidienne n’a pas changé, et la majeure partie des mouvements d’aéronefs ont eu lieu le jour plutôt que la nuit.

**FIGURE 3 : Moyenne horaire des mouvements sur piste, 2022**



### ACTIVITÉS DE NUIT

Comme la plupart des aéroports internationaux du monde et tous les aéroports internationaux du Canada, YVR est ouvert 24 heures sur 24 pour répondre aux besoins de la région en matière de voyages et de déplacements pour affaires. Bien que les mouvements de nuit soient habituellement associés aux services de fret et de messagerie, il y a aussi plusieurs vols internationaux sur gros-porteurs.

En 2022, on a dénombré 8 798 mouvements sur piste pendant la nuit<sup>2</sup>, soit une augmentation de 59 % par rapport à 2021 et une diminution de 6 % par rapport à 2019. Les mouvements nocturnes représentent 4 % du total annuel des mouvements sur piste, pour une moyenne de 24,1 mouvements par nuit. De ces mouvements, 56 % étaient des arrivées, qui sont généralement plus silencieuses que les départs. Avant la pandémie, le nombre moyen de mouvements de nuit variait de 25 à 30.

YVR a toujours été ouvert 24 heures sur 24, y compris lorsque l'aéroport était géré par Transports Canada, avant le transfert à l'Administration de l'aéroport en 1992. À des fins de comparaison, la **figure 4** illustre les mouvements nocturnes annuels sur les pistes de YVR de 1989 à 2022. En 2022, le nombre de mouvements sur piste nocturnes a été inférieur à ceux enregistrés avant la pandémie.

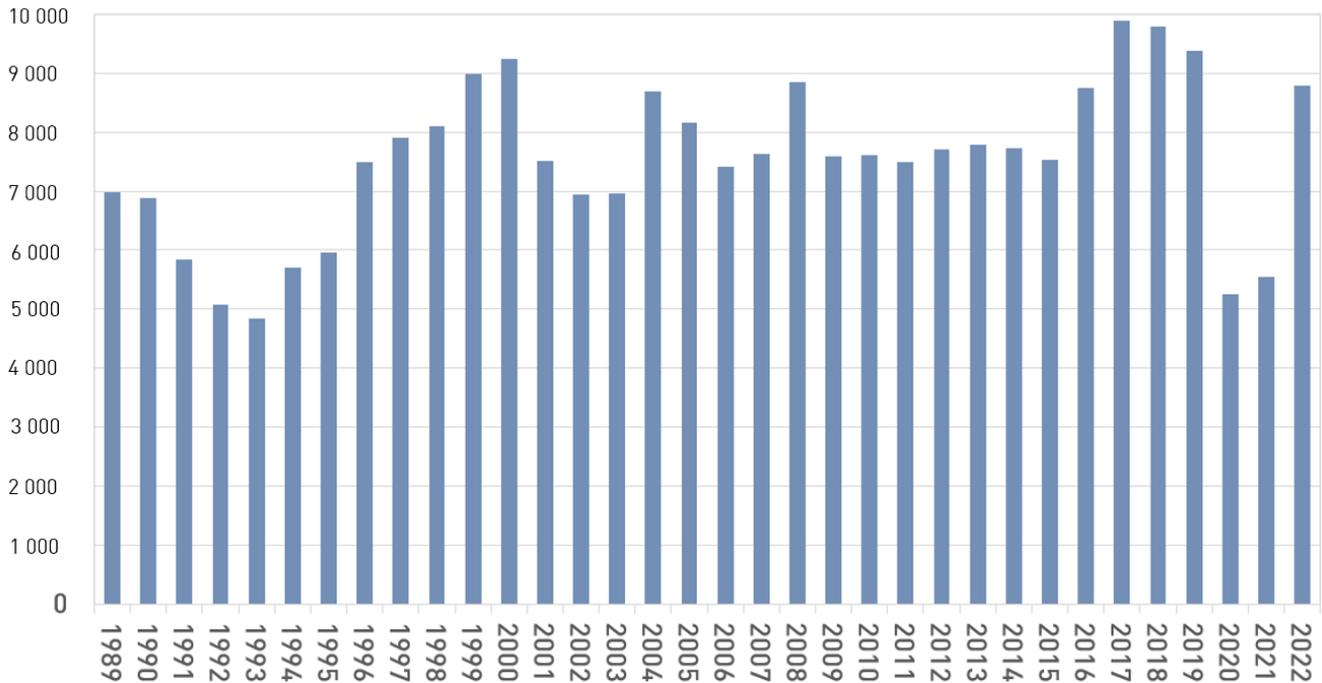
Pour réduire le bruit nocturne, YVR a publié des procédures d'atténuation du bruit dans lesquelles figurent les pratiques suivantes :

- Une exigence d'approbation préalable pour le départ, entre minuit et 6 h, des avions à réaction dont le poids est supérieur à 34 000 kg (poids maximal au décollage).
- L'utilisation de pistes privilégiées pour que les arrivées et les départs se fassent au-dessus du détroit de Georgia, sous réserve de faisabilité opérationnelle et de conditions météorologiques favorables.
- Des procédures de virage et de guidage anticipés pour les aéronefs sur certaines trajectoires pour réduire le survol de zones résidentielles.
- La fermeture de la piste nord entre 22 h et 7 h, sauf en cas d'urgence ou aux fins d'entretien.

---

<sup>2</sup> Aux fins du présent rapport, les heures de nuit sont définies comme la période comprise entre minuit et 6 h, heure locale.

**FIGURE 4 : Nombre annuel de mouvements nocturnes sur piste, 1989-2022**



## FLOTTE D'AVIONS À RÉACTION PAR CERTIFICATION ACOUSTIQUE

L'Organisation de l'aviation civile internationale (« OACI ») est un organisme des Nations Unies qui établit des principes et des techniques pour la planification et le développement du transport aérien international afin d'assurer une croissance sécuritaire et ordonnée. Le Comité de la protection de l'environnement en aviation (« CPEA ») de l'OACI prescrit des normes pour le bruit dans le but de promouvoir la réduction du bruit à la source. Ces normes, qui figurent à l'*Annexe 16 : Volume I – Protection de l'environnement – Bruit des aéronefs*, catégorisent les avions à réaction comme conformes au chapitre 2, au chapitre 3 ou au chapitre 4, selon les trois niveaux sonores mesurés (bruit au décollage, bruit à l'atterrissage et bruit latéral) obtenus pendant le développement du prototype<sup>3</sup>.

La norme sur le bruit figurant au chapitre 14 a été confirmée à la 9<sup>e</sup> réunion du CPEA, tenue en février 2013. Cette norme s'applique aux nouveaux types d'aéronefs de plus de 55 tonnes

<sup>3</sup> Le gouvernement du Canada a adopté une loi pour éliminer progressivement, avant 2002, les vieux avions à réaction de plus de 34 000 kg en activité au Canada et conformes au chapitre 2. Ces appareils ne sont plus autorisés à voler au Canada et ont été retirés de l'exploitation ou modifiés pour satisfaire aux normes du chapitre 3. Quelques exemptions ont été accordées aux aéronefs exploités à partir de terrains d'aviation dans le nord du Canada.

(55 000 kg) certifiés après 2017 et aux nouveaux types d'aéronefs de moins de 55 tonnes certifiés après 2020. Pour satisfaire aux exigences de la norme du chapitre 14, l'aéronef doit produire au moins sept EPNdB (niveau effectif de bruit perçu en décibels) en dessous la norme actuelle du chapitre 4. Cette atténuation est cumulative sur les trois points de mesure : bruit au décollage, bruit à l'atterrissage et bruit latéral.

En 2022, on estime qu'environ 90 % des mouvements d'avions à réaction ayant une masse brute au décollage de plus de 34 000 kg ont été effectués avec un type d'aéronef qui respectait les normes de certification en matière de bruit énoncées au chapitre 4 ou au chapitre 14. En outre, on estime qu'environ 77 % des mouvements d'avions à réaction ayant une masse brute au décollage de plus de 34 000 kg qui ont été effectués entre minuit et 6 h étaient le fait d'un type d'avion qui respectait les normes de certification en matière de bruit énoncées au chapitre 4 ou au chapitre 14.

Les compagnies aériennes du monde entier continuent d'investir des milliards de dollars pour améliorer leur flotte d'aéronefs. Ces nouveaux types d'aéronefs ont amélioré les avantages en matière de bruit et d'émissions comparativement aux anciens types d'aéronefs qu'ils remplacent.

### ORIENTATION DU TRAFIC AÉRIEN

YVR possède deux pistes parallèles et une piste vent de travers. Les pistes parallèles, soit la piste sud (08R/26L) et la piste nord (08L/26R), sont alignées en direction est-ouest avec des caps magnétiques de 083° et de 263°. La piste vent de travers (13/31) est orientée en direction nord-ouest-sud-est avec des caps magnétiques de 125° et 305°.

Les pistes en service sont déterminées par les vents qui soufflent à l'aéroport, étant donné que les aéronefs doivent décoller et atterrir face au vent pour des raisons de sécurité. À YVR, les vents prédominants soufflent habituellement en direction est ou ouest; par conséquent, les pistes parallèles sont les principales pistes utilisées. Selon les observations historiques, le trafic en direction est (pistes 08L et 08R) est plus fréquent en automne et en hiver, et le trafic en direction ouest (pistes 26L et 26R) est plus fréquent au printemps et en été. La piste vent de travers n'est généralement en service que durant les périodes de fort vent de travers, qui sont très peu fréquentes durant l'année, mais se produisent généralement à l'automne et en hiver.

Les procédures d'atténuation du bruit publiées par YVR prévoient que le débit du trafic en direction ouest est le mode opérationnel privilégié, dans la mesure du possible, pour réduire l'exposition au bruit dans la collectivité en faisant passer les départs, le type d'activité le plus bruyant, au-dessus du détroit de Georgia. En outre, NAV CANADA tentera de faciliter les mouvements dans les deux sens entre 23 h et 6 h pour maintenir la trajectoire des aéronefs à l'arrivée et au départ au-dessus du détroit de Georgia afin de réduire au minimum le nombre de survols et le bruit dans la collectivité. Toutefois, comme le débit bidirectionnel dépend du volume du trafic, des activités sur le terrain d'aviation et des conditions météorologiques, il ne peut être utilisé en tout temps.

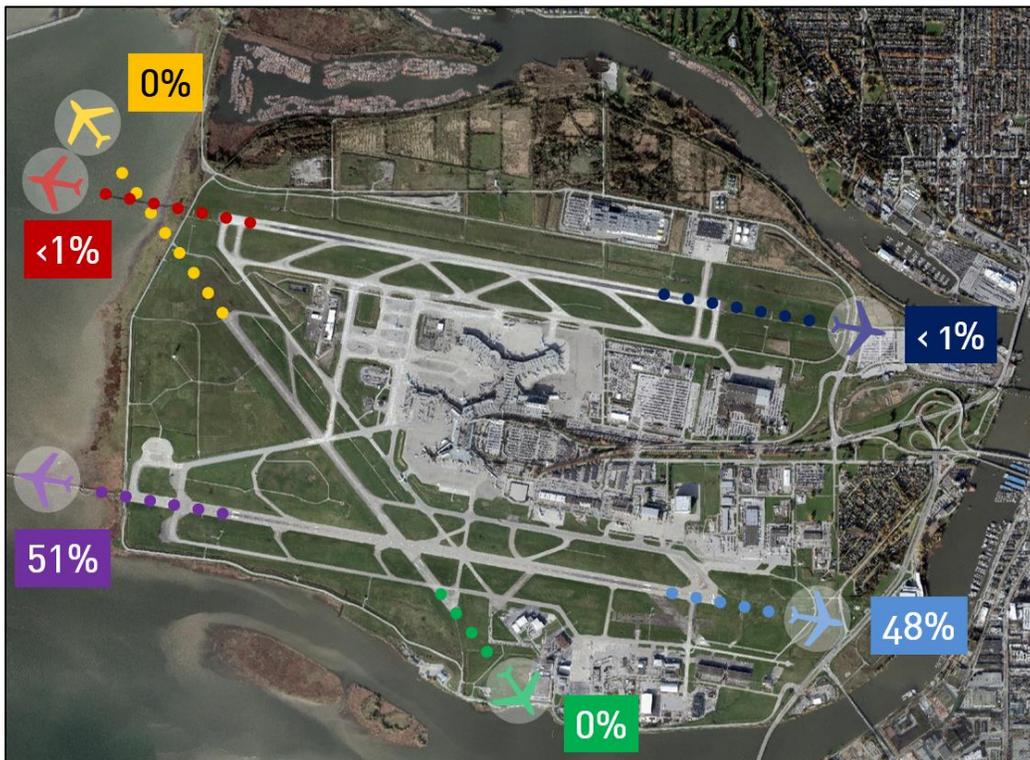
### UTILISATION DES PISTES

À YVR, la piste principale en exploitation 24 heures est la piste sud, tandis que la piste nord est fermée chaque nuit entre 22 h et 7 h, sauf en cas d'urgence ou d'entretien de l'aérodrome. Entre 7 h et 22 h, la piste nord est utilisée principalement pour les atterrissages; toutefois, elle peut servir durant la journée pour réduire les retards quand les limites de capacité de l'aéroport sont presque atteintes. Comme mentionné dans la section précédente, la piste vent de travers est très rarement utilisée au cours de l'année, étant généralement réservée aux périodes de fort vent de travers. Les **figures 5A** et **5B** illustrent la répartition respective des arrivées et des départs sur toutes les pistes en 2022.

FIGURE 5A : Répartition des arrivées sur les pistes, 2022



FIGURE 5B : Répartition des départs sur les pistes, 2022

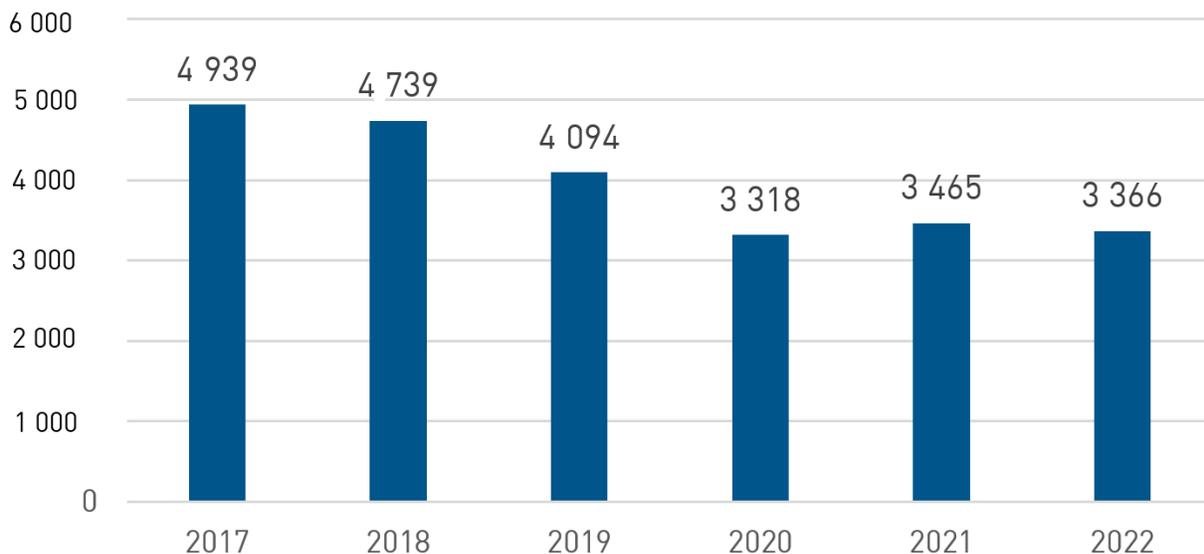


### ESSAIS DE MOTEUR AU POINT FIXE

Les normes de Transports Canada exigent que les aéronefs fassent l'objet d'un entretien régulier afin d'en assurer l'exploitation sécuritaire. Élément crucial des travaux d'entretien, les essais de moteur au point fixe consistent à faire tourner les moteurs à différents réglages de puissance afin d'en vérifier les composants et de simuler les conditions de vol. Ces essais contribuent à vérifier que l'aéronef est en état de navigabilité et peut être remis en service en toute sécurité.

Afin de garantir un haut niveau de sécurité sur l'aérodrome et de réduire l'exposition de la collectivité au bruit causé par les essais au point fixe, l'Administration de l'aéroport donne des directives et dicte des procédures sur la façon, le moment et l'endroit où les essais au point fixe peuvent avoir lieu. Tous les essais de moteur au point fixe approuvés font l'objet d'une analyse régulière visant à répertorier les activités d'essais au point fixe et à en relever les tendances. La **figure 6** indique le nombre d'essais de moteur au point fixe effectués chaque année à YVR entre 2017 et 2022.

**FIGURE 6 : Nombre d'essais de moteur au point fixe effectués à YVR, 2017–2022**



En 2022, 3 366 essais de moteur au point fixe ont été réalisés à YVR, soit une moyenne de 9 essais par jour. Il s'agit d'une baisse de 3 % par rapport à 2021. Une analyse plus poussée de ces 3 366 essais de moteur au point fixe révèle ce qui suit :



## Rapport de 2022 sur la gestion du bruit aéronautique

- 48 % des essais au point fixe ont été effectués à puissance de moteur ralentie, 32 % au ralenti supérieur et 20 % à pleine puissance.
- 36 % des essais de moteur au point fixe ont été effectués la nuit, entre minuit et 6 h. Ces essais peuvent être effectués à toute heure, suivant les besoins d'entretien et l'horaire des vols.

## ANNEXE B – PRÉOCCUPATIONS RELATIVES AU BRUIT

Le Programme de gestion du bruit aéronautique de YVR a notamment comme objectif de répondre aux questions et aux préoccupations de la collectivité et de fournir à ses membres les renseignements les plus à jour sur les opérations aéroportuaires et sur les initiatives de gestion du bruit. Le public peut poser ses questions et faire part de ses préoccupations à l'Administration de l'aéroport par divers moyens, dont les suivants :

- Courrier électronique ([bruit@yvr.ca](mailto:bruit@yvr.ca))
- Site Web de YVR ([www.yvr.ca](http://www.yvr.ca))
- Système de surveillance du bruit et de suivi des vols ([WebTrak](#))
- Ligne d'information sur le bruit de YVR, 24 heures sur 24 : 604-207-7097

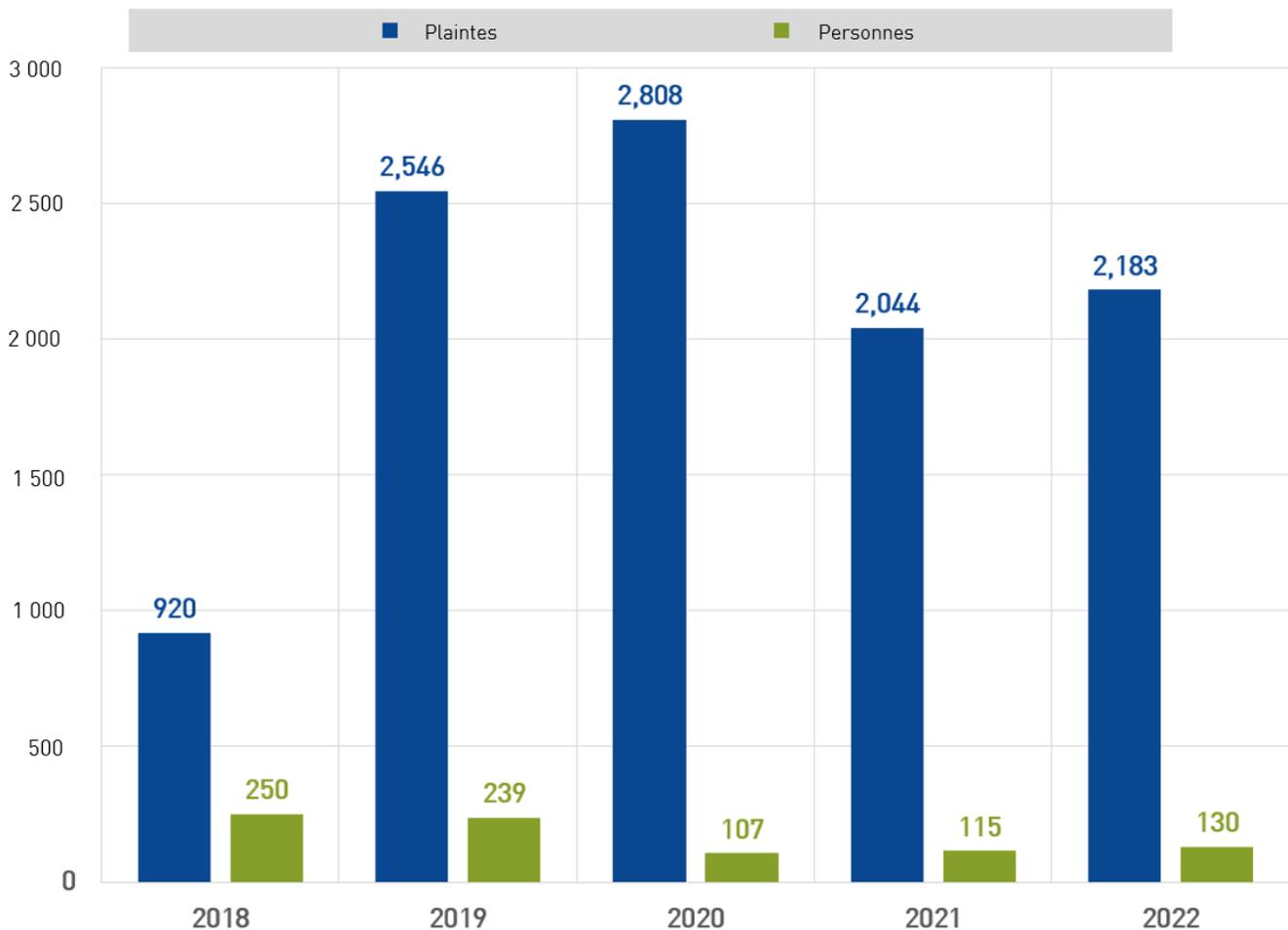
Lorsqu'il reçoit une plainte, le personnel de l'Administration de l'aéroport étudie la question à l'aide du système de surveillance du bruit et de suivi des vols et d'autres sources de données afin de déterminer la source du problème. Une réponse est ensuite envoyée au plaignant, lui donnant des renseignements pour l'aider à mieux comprendre la source de sa préoccupation. Si le processus d'enquête soulève des doutes quant au respect des procédures d'atténuation du bruit publiées ou des règlements applicables par l'exploitant de l'aéronef, le dossier de l'incident est alors transmis à l'équipe de l'application de la loi en matière d'aviation civile de Transports Canada, aux fins d'enquête plus approfondie.

Les renseignements fournis par les résidents et les résultats des enquêtes servent à analyser et à relever les tendances. Un résumé des plaintes est remis au comité de gestion du bruit aéronautique de YVR à chaque réunion, aux fins d'examen et de discussion. En outre, des rapports semestriels personnalisés sont créés à l'intention des représentants municipaux pour les aider à bien saisir les préoccupations actuelles de leur collectivité.

## NOMBRE DE PLAINTES

En 2022, l'Administration de l'aéroport a reçu 2 183 plaintes liées au bruit, provenant de 130 personnes de toute la région du Grand Vancouver, qui compte 2,6 millions d'habitants<sup>4</sup>. Il s'agit d'une légère hausse du nombre de plaintes et de plaignants par rapport à 2021. La **figure 7** présente une ventilation du nombre de plaintes et de personnes au cours des cinq dernières années.

**FIGURE 6 : Nombre de plaintes liées au bruit et de plaignants, 2018-2022**



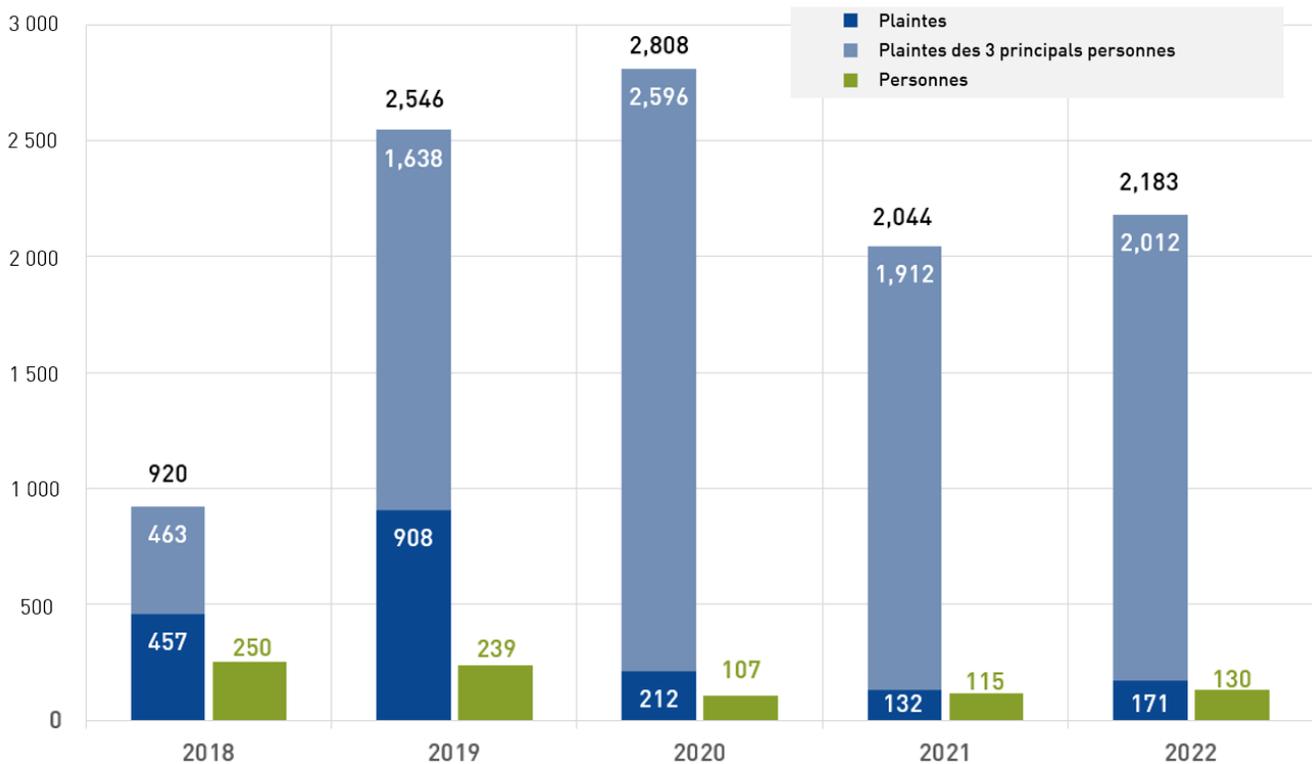
Quelques personnes soumettent de nombreuses plaintes tout au long de l'année. En 2022, environ 92 % des plaintes (n = 2 012) provenaient de 3 personnes. La **figure 8** ventile davantage

<sup>4</sup> Recensement de 2021 de Statistique Canada (<https://www12.statcan.gc.ca>)

le nombre de plaintes et de personnes entre 2018 et 2022, en indiquant le nombre de plaintes formulées par les 3 principaux plaignants chaque année.

Une personne a formulé à elle seule 79 % (n = 1 722) du nombre total de plaintes reçues en 2022. L'Administration de l'aéroport a invité cette personne à la rencontrer pour discuter de ses inquiétudes, mais celle-ci a décliné l'invitation. Si on exclut les plaintes reçues de la part des 3 personnes ayant formulé le plus grand nombre de plaintes, il reste au total 171 préoccupations signalées.

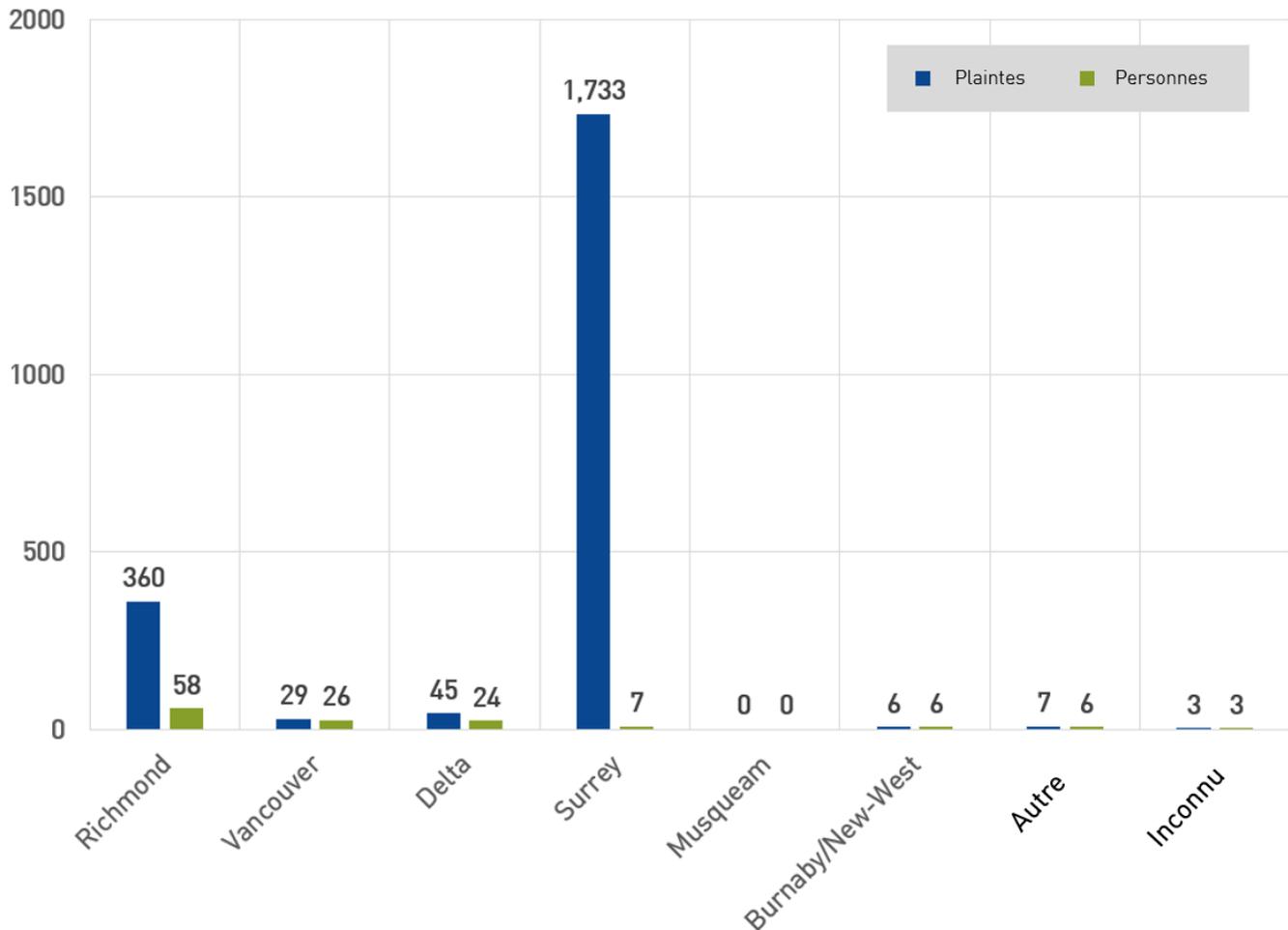
**FIGURE 7 : Nombre de plaintes et de personnes (avec distinction des trois principaux plaignants), 2018-2022**



## PRÉOCCUPATIONS LIÉES AU BRUIT, PAR EMPLACEMENT

Pour mieux comprendre la répartition des préoccupations dans la région, on demande aux personnes d'indiquer leur lieu de résidence. La **figure 9** illustre le nombre de plaintes et de plaignants provenant des différentes collectivités en 2022.

**FIGURE 8 : Nombre de plaintes et de personnes, par emplacement**



La **figure 10** présente la répartition géographique de la provenance des plaintes dans le Grand Vancouver en 2022. Les endroits les plus proches de l'aéroport donnent lieu à plus de préoccupations liées au bruit en raison de l'altitude plus basse des aéronefs et de la grande régularité de leurs mouvements.

La **figure 11** présente la répartition géographique de la provenance des plaintes ainsi que leur fréquence dans le Grand Vancouver en 2022. La taille et la couleur de chaque point représentent le nombre de plaintes provenant de cet endroit en particulier.

**FIGURE 9 : Répartition géographique des plaintes liées au bruit, 2022**

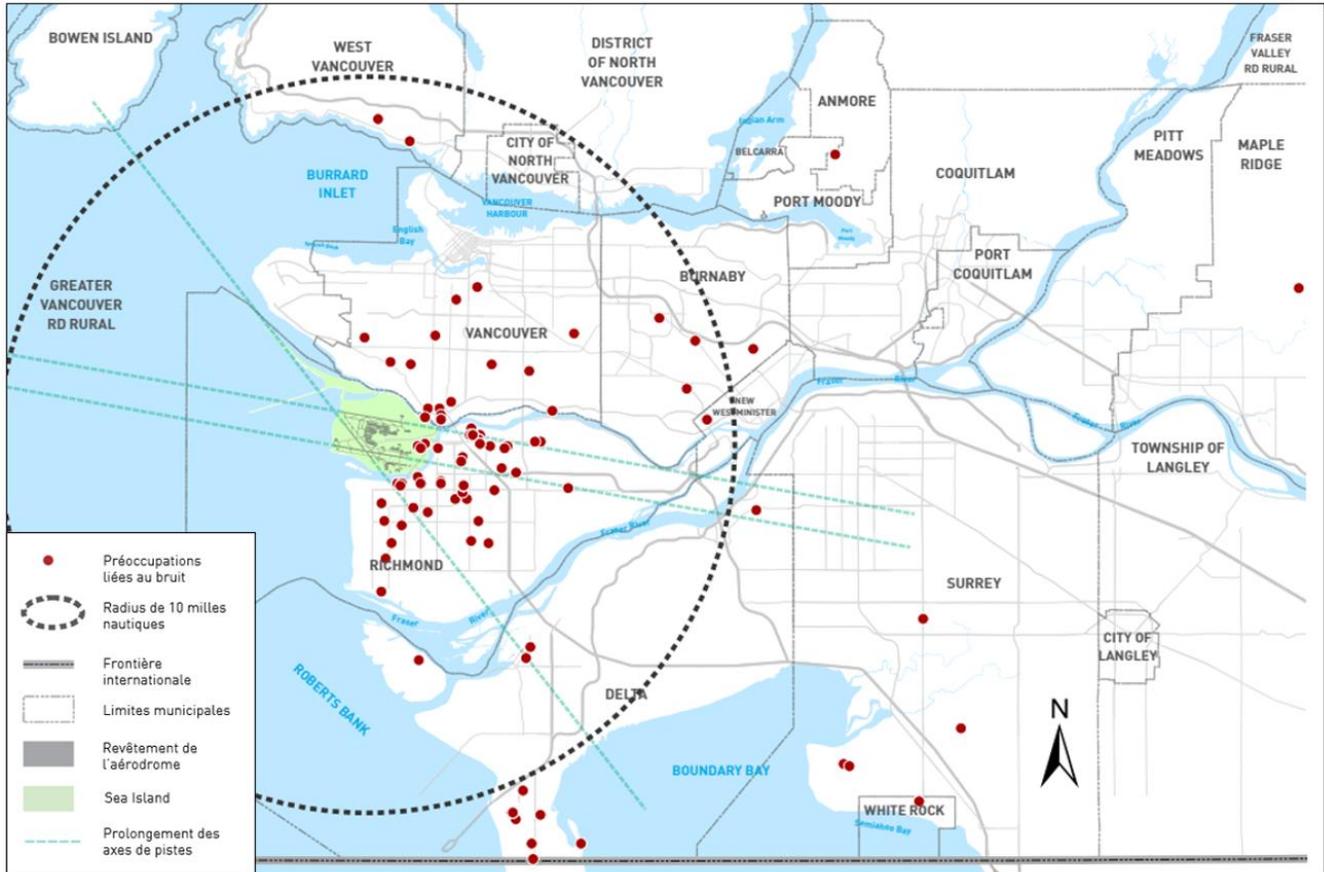
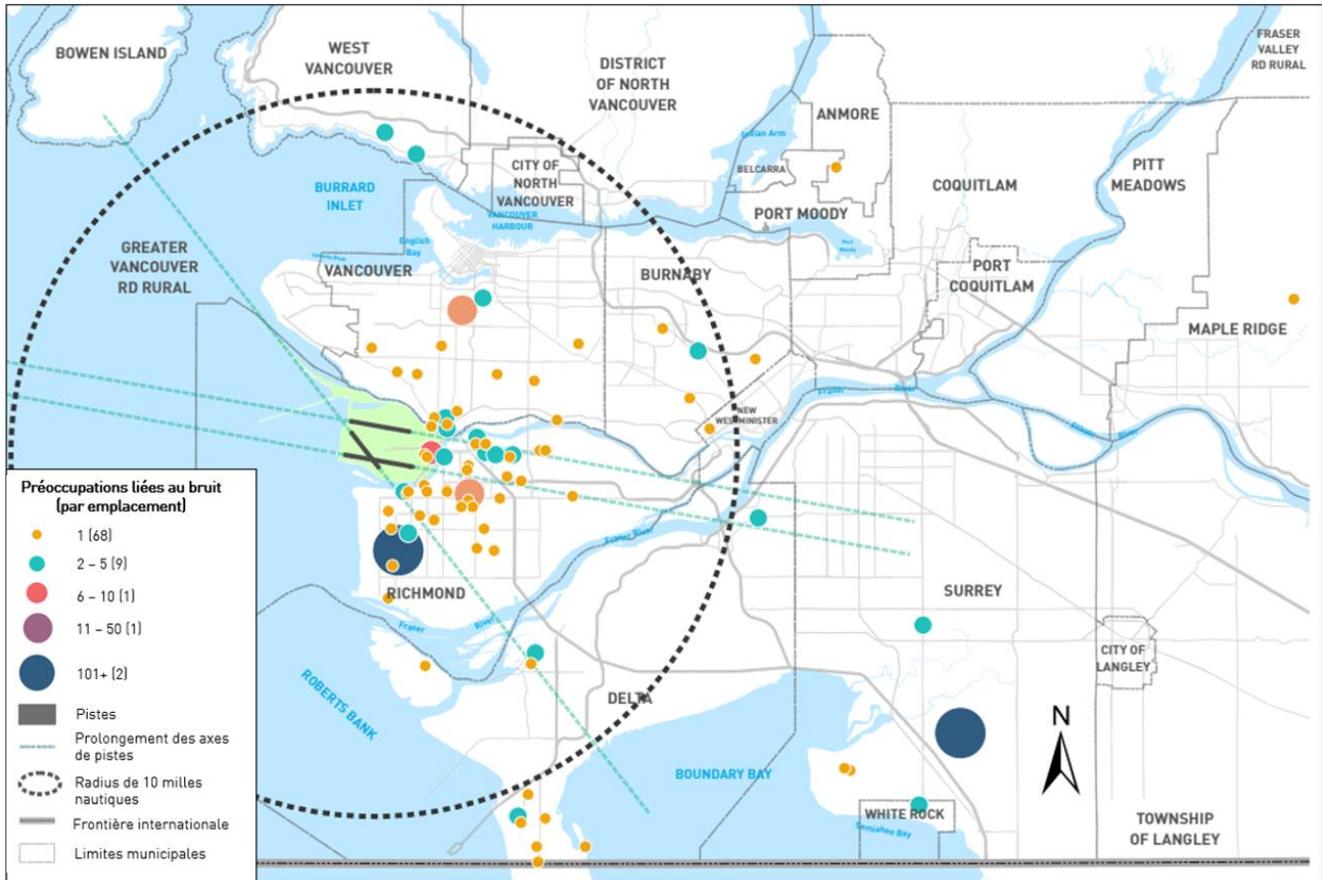


FIGURE 10 : Fréquence et répartition géographique des plaintes liées au bruit, 2022



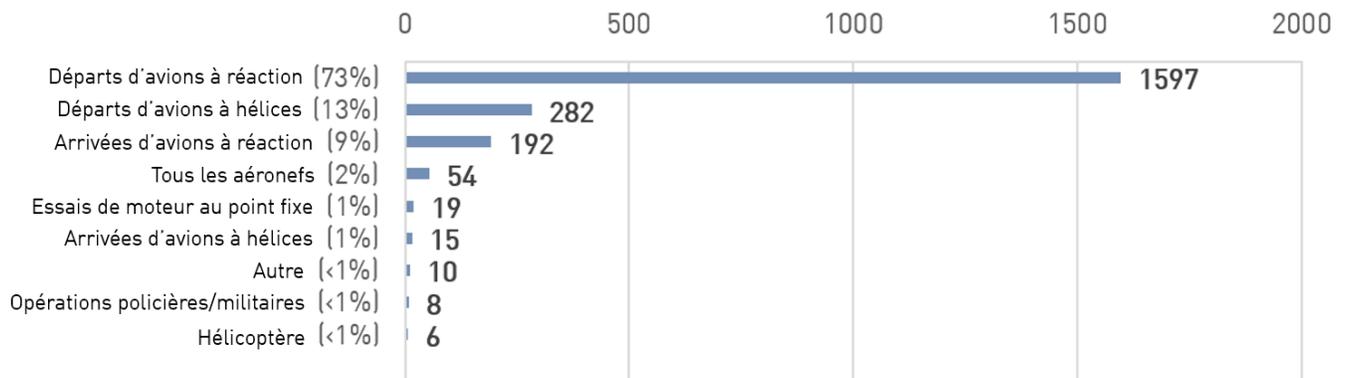
## PRÉOCCUPATIONS LIÉES AU BRUIT, PAR TYPE D'ACTIVITÉ

Lorsqu'elles signalent une préoccupation liée au bruit, les personnes fournissent généralement des détails sur la date, l'heure et l'endroit où elles se trouvent, ainsi que des renseignements sur une activité en particulier. Selon les renseignements fournis et les enquêtes menées à l'aide du système de surveillance du bruit et de suivi des vols, chaque plainte est mise en correspondance avec un type d'activité, par exemple le départ d'avions à réaction, l'arrivée d'avions à réaction, le passage d'hélicoptères ou les essais de moteur au point fixe, et classée en conséquence. Dans certains cas, les plaintes sont de nature très générale et ne font référence à aucune activité en particulier. Elles sont alors classées dans la catégorie « Tous les aéronefs ». Les plaintes qui ne peuvent être associées à une activité particulière à l'heure et à l'endroit indiqués par la personne sont classées dans la catégorie « Autre/non précisé ».

Bien que tous les secteurs de la région soient exposés à une certaine activité d’aéronefs, le degré d’exposition varie en fonction de la proximité du secteur par rapport à l’aéroport et aux trajectoires de vol. Pour cette raison, la nature et la catégorie des préoccupations varient en fonction du lieu où se trouve chaque personne. La **figure 12** présente une ventilation par catégorie opérationnelle de toutes les plaintes reçues relativement au bruit en 2022.

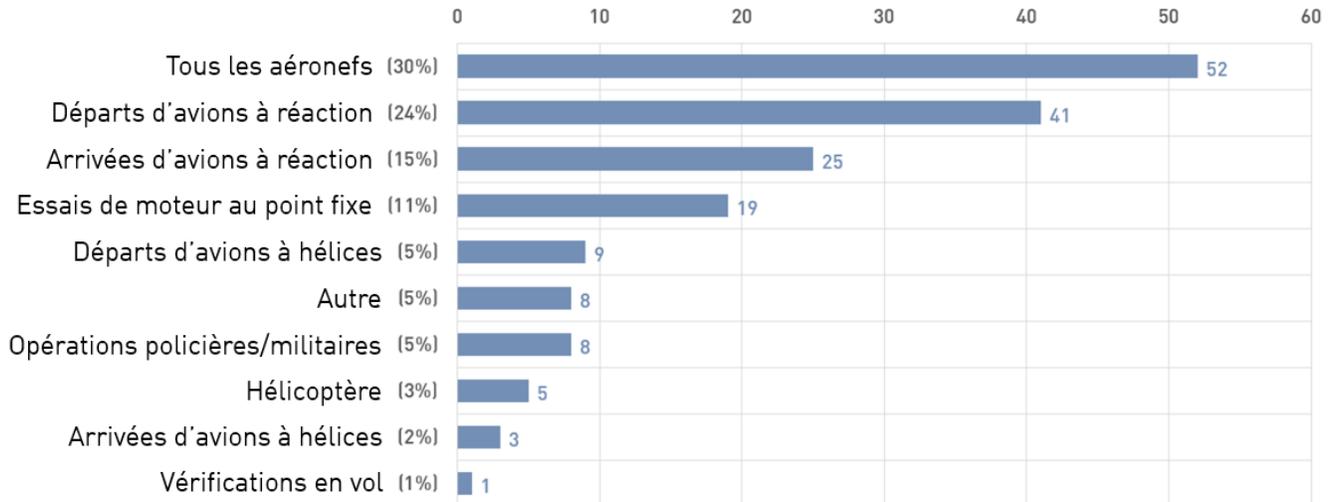
Comme le montre l’illustration, la plupart des plaintes reçues en 2022 avaient trait aux départs d’avions à réaction, suivis des départs d’avions à hélices et des arrivées d’avions à réaction.

**FIGURE 11 : Préoccupations (2 183 plaintes reçues) par catégorie opérationnelle**



Comme quelques personnes ont formulé un grand nombre de plaintes, une analyse plus poussée a été effectuée en excluant les 2 012 plaintes reçues des 3 personnes en ayant envoyé le plus. La **figure 13** présente les 171 autres plaintes, soumises par 127 personnes, par catégorie opérationnelle.

**FIGURE 12 : Préoccupations (171 plaintes reçues) par catégorie opérationnelle, excluant celles formulées par les 3 personnes en ayant soumis le plus grand nombre**



L'analyse des 171 plaintes restantes révèle qu'elles se concentrent principalement dans 3 catégories, soit « Tous les aéronefs », « Départs d'avions à réaction » et « Arrivées d'avions à réaction », qui regroupent 118 de ces plaintes, soit 69 %.

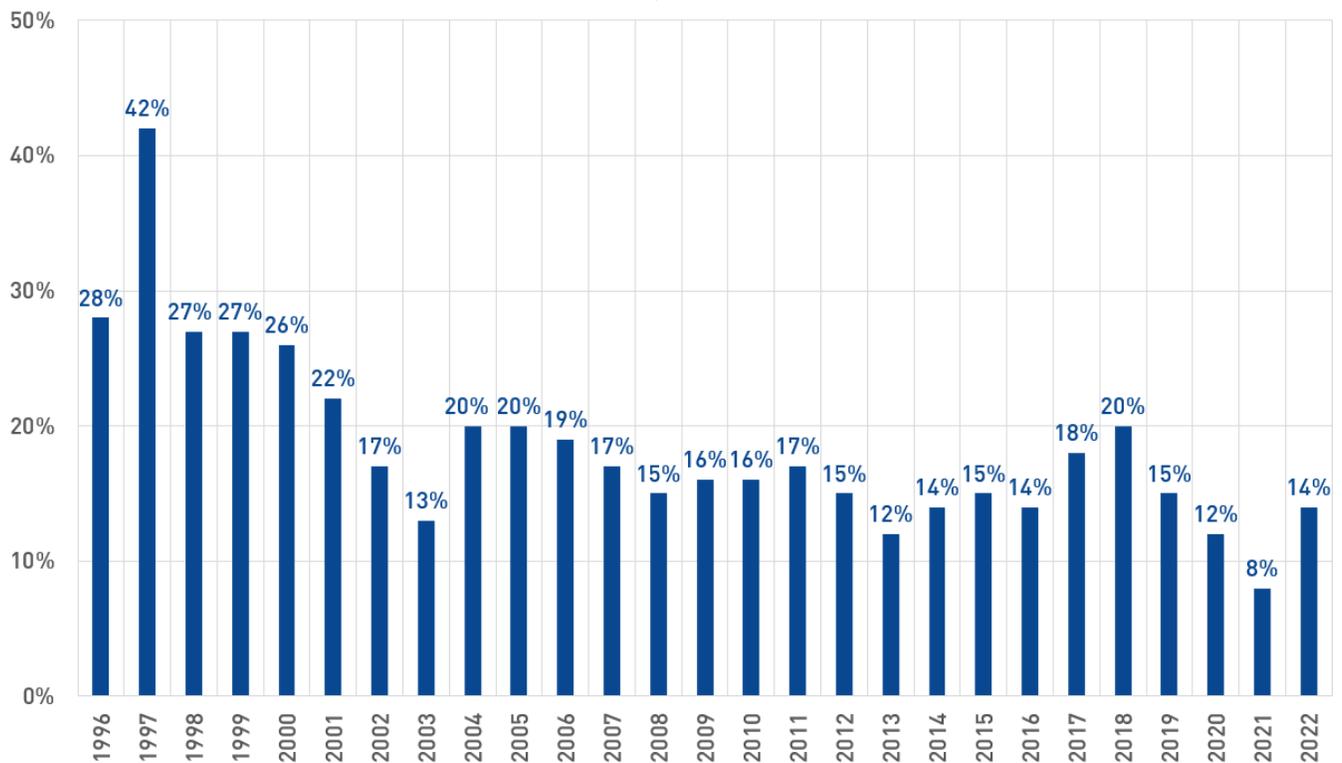
- Parmi les plaintes liées à la catégorie opérationnelle « **Tous les aéronefs** », 48 % provenaient de Delta, 25 % de Richmond et 8 % de Vancouver. Il s'agit des secteurs les plus près de l'aéroport. Un reportage paru dans un journal de Delta a contribué au nombre relativement élevé de préoccupations soulevées par les habitants de Delta comparativement aux collectivités qui nous entourent.
- En ce qui concerne les **départs d'avions à réaction**, 54 % des plaintes formulées provenaient de secteurs de Richmond que les avions à réaction survolent à basse altitude lorsqu'ils décollent sur la piste 08. Les habitants de Vancouver ont formulé 29 % des plaintes liées aux départs d'avions à réaction, surtout lorsque la piste nord était ouverte durant la nuit pour cause d'entretien de la piste sud.
- Les plaintes au sujet des **arrivées d'avions à réaction** provenaient dans une proportion de 56 % de résidents de secteurs de Richmond situés près du prolongement de l'axe de la piste 26, lorsque cette piste était utilisée.
- Enfin, 19 plaintes (15 de Richmond et 4 de Vancouver) concernaient les **essais de moteur au point fixe**. Tous les essais de moteur au point fixe concernés ont été approuvés et effectués à l'endroit et au cap qui leur avaient été assignés.

### SONDAGE AUPRÈS DE LA COLLECTIVITÉ

Depuis le milieu des années 1990, l'Administration de l'aéroport commande un sondage annuel à un tiers afin de connaître les attitudes et les opinions du public envers divers aspects des activités de YVR, y compris le bruit des avions. Le sondage mené dans la collectivité représente l'opinion d'environ 1 600 résidents choisis au hasard dans l'ensemble de la région du Grand Vancouver, ce qui donne une idée de la perception plus large de la population à l'égard des dérangements causés par le bruit des avions.

À la question « *Pendant que vous étiez à la maison au cours de la dernière année, avez-vous été dérangé par le bruit des avions dans votre quartier?* », environ 14 % des répondants du sondage de 2022 ont répondu avoir été dérangés par le bruit des avions, alors que seuls 8 % affirmaient la même chose en 2021. La **figure 14** illustre la tendance observée depuis 1996.

**FIGURE 13 : Sondage auprès de la collectivité – répondants dérangés par le bruit des avions, 1996-2022**



## ANNEXE C – DONNÉES DE SURVEILLANCE DU BRUIT

L'Administration de l'aéroport utilise le système de surveillance des activités de l'aéroport et du bruit des aéronefs (« ANOMS ») pour surveiller les niveaux de bruit et évaluer la contribution des aéronefs au bruit mesuré dans les collectivités avoisinant l'aéroport.

Le système ANOMS combine les données sur le bruit recueillies aux terminaux de surveillance du bruit (TSB) et les données de suivi des vols au radar fournies par NAV CANADA, afin de saisir la contribution des aéronefs au bruit enregistré à chaque TSB. La **figure 15** illustre le réseau de TSB en relation avec les pistes de YVR. Le réseau de TSB compte actuellement 23 TSB fixes. Les sites 21, 22 et 23 ont été ajoutés au réseau en 2021 dans le cadre du projet de mise à niveau et d'agrandissement du réseau de TSB.

FIGURE 14 : Emplacement des TSB dans la région du Grand Vancouver



### NIVEAUX SONORES MOYENS ANNUELS

Pour évaluer le bruit dans une collectivité, on emploie couramment le niveau acoustique équivalent, ou niveau sonore moyen, mesuré durant une période donnée. Le **tableau 2** présente le niveau acoustique équivalent moyen annuel, mesuré en décibels pondérés en gamme A, ou dBA, à chaque TSB au cours des cinq dernières années. Il est important de signaler que les niveaux sonores moyens présentés ci-dessous comprennent la contribution sonore de toutes les sources dans la collectivité, soit le bruit provenant non seulement des aéronefs, mais aussi des véhicules, des gens, des tondeuses à gazon, des chiens qui aboient, etc.

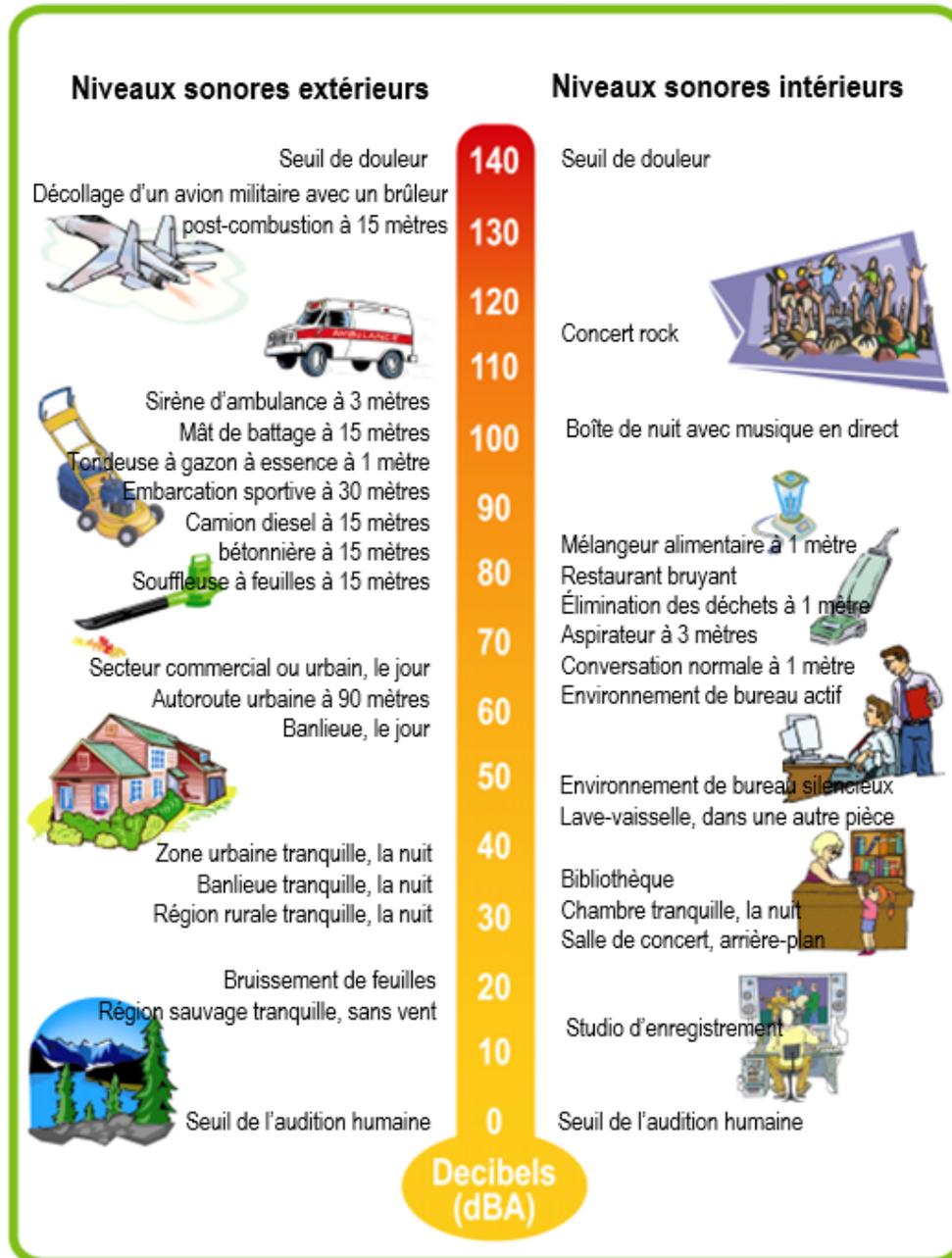
Pour mettre en contexte l'exposition au bruit, la **figure 16** donne des exemples de niveaux acoustiques allant de 0 à 130 dBA, associés à des sources courantes. Signalons qu'on obtient une augmentation de 3 dBA du niveau acoustique, la plus petite différence de niveau de bruit perceptible par un récepteur, en doublant des sources de bruit égales. Une augmentation de 6 dBA du niveau acoustique se perçoit clairement, et une augmentation de 10 dBA est perçue comme étant 2 fois plus forte.

**TABLEAU 2 : Niveaux sonores moyens annuels (en dBA), 2018-2022**

TERMINAL DE SURVEILLANCE DU BRUIT											
ANNÉE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2018	61,3	66,3	52,8	60,5	58,5	57,4	58,4	54,2	50,4	56,3	60,9
2019	66,2	66,7	53,6	60,6	58,3	57,6	58,7	59,9	50,5	56,7	61,3
2020	74,4	62,8	51,7	59,6	56,3	56,0	57,6	51,4	49,3	60,6	58,3
2021	72,4	62,2	53,5	60,1	55,6	56,4	58,0	50,2	49,7	57,2	57,0
2022	67,8	63,0	51,1	59,1	56,5	55,8	57,6	50,2	49,1	55,2	59,2

ANNÉE	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
2018	72,8	62,1	56,4	55	54,3	53	54,3	56,5	60,9	-	-	-
2019	71,9	62,3	60,2	53,9	54,4	53,9	53,9	60,5	53,2	52,5	-	-
2020	68,7	59,8	55,4	55,4	58,5	53,9	53,5	55,1	52,6	51,0	-	-
2021	65,8	59,5	55,3	59,8	54,5	57,1	53,8	54,8	56,9	51,0	51,0	49,7
2022	74,9	60,5	54,6	54,7	53,4	53,6	51,8	53,2	61,8	51,2	51,2	52,0

FIGURE 15 : Exemples de niveaux sonores et de leur source



Source: URS Corporation, 2008



## Rapport de 2022 sur la gestion du bruit aéronautique

ENVIRONNEMENT – Gestion du bruit à YVR  
Administration de l'aéroport de Vancouver  
C.P. 44638  
Comptoir postal de l'aérogare des vols intérieurs de YVR  
Richmond (C.-B.) V7B 1W2 Canada  
[www.yvr.ca/fr](http://www.yvr.ca/fr)

Pour toute question concernant ce rapport, veuillez communiquer avec nous à l'adresse  
suivante :

Par courriel : [bruit@yvr.ca](mailto:bruit@yvr.ca)  
[WebTrak](#)

Ligne d'information sur le bruit de YVR : 604-207-7097

### COLLABORATEURS :

Lionel Leong, G.Cert. Av. Safety Mgmt., P.Eng – Analyste en environnement

Mark Christopher Cheng, M.Eng. (mech) – Superviseur, atténuation du bruit

### Note sur les chiffres et données déclarés :

L'Administration de l'aéroport reçoit les données d'exploitation des aéronefs de NAV CANADA. Ces données ont trait aux arrivées et aux départs quotidiens d'aéronefs à YVR ainsi qu'aux aéronefs qui transitent par la zone de contrôle de Vancouver. Tous les efforts sont déployés pour vérifier et corriger les anomalies dans l'ensemble de données, et les chiffres indiqués

© 2023 Administration de l'aéroport de Vancouver

*L'Administration de l'aéroport est heureuse de rendre ce document disponible gratuitement. Il n'est pas destiné à un usage ou à un avantage de nature commerciale. Tous droits réservés. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite, transmise, transcrite, stockée sous une forme électronique ou traduite dans une langue quelconque sans le consentement écrit du propriétaire. Toute reproduction ou transmission non autorisée, en tout ou en partie, est strictement interdite et peut entraîner la responsabilité criminelle ou civile.*