AtkinsRéalis

Rapport final

Transports Canada

17 mars 2025

O/Réf. : 702490-4E-L01-00

Courbes d’ambiance sonore de 2022 Aéroport Billy-Bishop de Toronto

Avis

Ce rapport et les travaux qu'il présente ont été réalisés par AtkinsRéalis Canada Inc. à l'usage exclusif de **Transports Canada** (« le client »), qui a pris part à la définition de l'étendue des travaux et qui en comprend les limites. Les méthodes, constatations, conclusions et recommandations figurant dans ce rapport sont fondées uniquement sur la portée des travaux et sont tributaires des contraintes de temps et de budget décrites dans la proposition ou dans le contrat en vertu duquel ce rapport a été publié. Toute utilisation du rapport ou décision prise par une tierce partie en fonction de ce rapport est la seule responsabilité de ladite tierce partie. AtkinsRéalis se dégage de toute responsabilité à l'égard de tous dommages pouvant être subis ou encourus par une tierce partie à la suite de l'utilisation du présent rapport ou de toute décision fondée sur ce rapport.

Les constatations, conclusions et recommandations figurant dans ce rapport ont été élaborées conformément au niveau d'expertise normalement exercée par les professionnels qui œuvrent actuellement dans des conditions similaires. De plus, elles reflètent le meilleur jugement d'AtkinsRéalis compte tenu des renseignements disponibles au moment de la préparation du rapport. Aucune autre garantie, explicite ou implicite, n'est faite quant aux services professionnels fournis au client ou en ce qui concerne les constatations, les conclusions et les recommandations contenues dans ce rapport. Les constatations et conclusions contenues dans ce rapport sont valides seulement à la date du rapport et peuvent être fondées en partie sur des renseignements fournis par des tiers. Si des renseignements sont inexacts, si de nouveaux renseignements sont découverts ou si les paramètres du projet changent, il pourrait être nécessaire de modifier ce rapport.

Ce rapport doit être lu dans son ensemble, car les sections prises hors contexte peuvent être trompeuses. Si des écarts sont constatés entre la version préliminaire (provisoire) et la version finale du rapport, c'est la version finale qui a préséance. Rien dans ce rapport ne vise à constituer ou à fournir un avis juridique.

Le contenu de ce rapport est confidentiel et exclusif. La copie ou la distribution de ce rapport ou l'utilisation des renseignements qui y figurent, en tout ou en partie, par toute partie autre que le client, sont interdites sans la permission écrite expresse du client et d'AtkinsRéalis.

Page de signatures

Préparé par :

Jacques Savard, M.Sc.
Chef d'équipe, Acoustique et vibrations

Environnement
Services d'ingénierie

Revu par :

Nicolas Garcia, ing. (OIO nº 100509769)
Acoustique et vibrations

Environnement
Services d'ingénierie

Table des matières

Sommaire ..... **v**

1. Introduction **1**

2. Méthodologie **1**

2.1 Mesures et paramètres 1

2.2 Méthode de calcul 1

3. Courbes d'ambiance sonore **2**

3.1 Hypothèses de calcul 2

3.1.1 Calcul de la journée de planification de pointe 2

3.1.2 Composition de la flotte et utilisation des pistes 4

3.1.3 Corridors aériens 7

3.2 Résultats 8

4. Conclusion **11**

5. Bibliographie **11**

Liste des tableaux

Tableau 3-1 Journée de planification de pointe avec hélicoptères 3

Tableau 3-2 Journée de planification de pointe sans hélicoptères 4

Tableau 3-3 Utilisation des pistes par catégorie d'aéronefs 6

Tableau 3-4 Catégories d'aéronefs 7

Tableau 3-5 Superficie (km^2) 11

Liste des figures

Figure 3-1 Identification des pistes 5

Figure 3-2 Résumé de la composition de la flotte 5

Figure 3-3 Résumé de l'utilisation des pistes 6

Figure 3-4 Courbes NEF avec hélicoptères 9

Figure 3-5 Courbes NEF sans hélicoptères 10

Liste des annexes

Annexe A. Composition de la flotte 13

Annexe B. Résumé des mouvements 20

Sommaire

Les courbes d'ambiance sonore de l'Aéroport Billy-Bishop de Toronto (ci-après appelé « l'aéroport ») ont été calculées à partir de la méthodologie employée par Transports Canada (ci-après appelée « méthodologie ») pour calculer les prévisions d'ambiance sonore (NEF) ainsi que la superficie à l'intérieur des courbes.

L'accord tripartite (« l'accord ») impose une limite quant à l'expansion des courbes NEF. Aux articles 14 et 27 de l'accord, on exige que la courbe NEF 28 ne s'étende pas au-delà de la courbe NEF 25 officielle de 1990, sauf entre les points X et Y. Si la courbe NEF 28 se prolonge au-delà de la courbe NEF 25 officielle de 1990, les mouvements des aéronefs doivent être contrôlés de manière à ramener la courbe NEF 28 à l'intérieur de la courbe NEF 25 officielle de 1990.

L'analyse montre que la courbe NEF 28 pour 2022, qui comprend les hélicoptères dans le calcul, ne s'étend pas au-delà de la courbe NEF 25 officielle de 1990.

Lorsque les hélicoptères sont exclus du calcul, les courbes NEF rétrécissent légèrement et ne s'étendent pas au-delà de la courbe NEF 25 officielle de 1990.

Le tableau i montre les superficies à l'intérieur des courbes d'ambiance sonore.

NEF	**Superficie (km^2)**	
	Avec hélicoptères	**Sans hélicoptères**
35 +	0,3	0,2
30 - 35	0,6	0,5
28 - 30	0,4	0,4
25 - 28	1,2	1,0
Total	**2,5**	**2,1**

1. Introduction

Ce document présente les courbes d'ambiance sonore de 2022 pour l'Aéroport Billy-Bishop de Toronto (« l'aéroport »).

Le bruit d'ambiance ou le bruit urbain, notamment les activités aéroportuaires, n'est pas réglementé par le gouvernement canadien. Néanmoins, la méthodologie de Transports Canada est la norme employée pour évaluer le bruit perçu à proximité des aéroports. Cette méthodologie a été instaurée à l'échelle du pays et est utilisée dans le cadre de cette étude. L'interprétation des résultats produits permettra d'établir l'ampleur (« l'intensité du bruit ») et l'étendue (« la superficie ») des zones touchées par le bruit des aéroports.

2. Méthodologie

2.1 Mesures et paramètres

La représentation du bruit généré par l'exploitation des aéroports a été normalisée par Transports Canada au moyen des courbes de prévision d'ambiance sonore (NEF). La méthodologie de NEF n'est pas en soi une prévision, mais un calcul du bruit fondé soit sur une prévision des mouvements futurs, soit sur les mouvements réels. La courbe d'ambiance de 2022 présentée dans ce rapport a été produite à partir de la méthodologie de NEF d'après des données de mouvements réels reçus de Transports Canada.

L'indice produit à partir des courbes d'ambiance sonore révèle les zones touchées par le bruit de l'aéroport. Cette cote à numéro unique est facile à interpréter, mais elle nécessite néanmoins un processus d'évaluation complexe. Cette cote tient compte de chaque mouvement tout au long de l'année, du type d'aéronefs, de l'utilisation des pistes, du corridor aérien, de la distance de vol et de la période du jour. À noter que la nuit correspond à la période allant de 22 h à 7 h.

Les distances de vol et les directions des corridors aériens de départ ont été établies à partir des coordonnées géographiques des aéroports de destination provenant de la base de données et des publications spécialisées de Transports Canada.

On a employé le document « Indicatifs de la circulation aérienne » (TP 143) publié par Transports Canada, des bases de données spécialisées publiées par des entreprises du secteur aéronautique ainsi que des bases de données internes d'entreprises afin de déterminer les caractéristiques d'aéronefs.

2.2 Méthode de calcul

Le logiciel NEF-Calc 2.0.6.1 a été utilisé pour la production des courbes d'ambiance sonore. Ce logiciel a été mis au point par le Conseil national de recherches pour Transports Canada. Il traite les données liées aux opérations des aéroports et calcule les niveaux de bruit du réseau récepteur. Les courbes d'exposition au bruit sont ensuite tracées pour l'ensemble de la zone d'étude.

Le logiciel ne comprend pas les données sonores pour l'aéronef DASH-8 Q400. Les données sur le bruit et le rendement du DASH-8-300 ont été utilisées comme substitut. Cette hypothèse peut avoir une incidence majeure sur les courbes d'ambiance sonore, en particulier lorsqu'on sait que le DASH-8 Q400 est l'aéronef le plus représenté quant au nombre annuel de mouvements, avec 34 % de tous les mouvements en 2022.

La méthodologie de NEF élaborée par Transports Canada utilise le paramètre « journée de planification de pointe », qui a été utilisé pour calculer les courbes d'ambiance sonore. On estime le nombre de mouvements de la journée de planification de pointe en calculant la moyenne des sept journées les plus achalandées des trois mois les plus achalandés de l'année. Le calcul détaillé de la journée de planification de pointe est présenté à la section 3.1.1. Les courbes d'ambiance sonore sont représentatives d'une période de 24 heures proche du pire des cas.

3. Courbes d'ambiance sonore

3.1 Hypothèses de calcul

On a utilisé la base de données des mouvements d'aéronefs de Transports Canada de 2022 pour l'aéroport afin de calculer la journée de planification de pointe. On a également calculé la composition de la flotte et l'utilisation annuelle moyenne des pistes à partir de la base de données de mouvements d'aéronefs.

3.1.1 Calcul de la journée de planification de pointe

Les **tableaux 3-1** et **3-2** présentent les résultats du calcul de la journée de planification de pointe pour les mouvements itinérants et locaux de 2022 pour l'aéroport.

On a constaté que le nombre de mouvements au cours de la journée de planification de pointe s'élève à 347 pour les mouvements itinérants et à 204 pour les mouvements locaux. En comparaison, les moyennes de 2022 sont de 206 mouvements itinérants et de 99 mouvements locaux par jour.

Le nombre de circuits équivaut à la moitié du nombre de mouvements locaux. Un mouvement correspond à une arrivée ou à un départ. Les survols sont exclus du calcul. Les survols sont des vols qui croisent la zone de contrôle de la tour de contrôle pour se diriger vers une autre destination sans atterrir à l'aéroport. On n'en tient pas compte dans les calculs, puisqu'ils ne comprennent aucune opération véritable à l'aéroport. À l'intérieur d'une journée, les mouvements locaux varient bien plus que les mouvements itinérants.

On a effectué le calcul des courbes d'ambiance sonore pour 347 mouvements itinérants et 204 mouvements locaux (102 circuits) pour un total de 551 mouvements d'aéronefs.

Les hélicoptères représentaient 9 274 mouvements en 2022, dont 2 133 étaient des opérations de piste, la plupart des vols effectués par Ornge à bord d'hélicoptères Agusta/Westland AW139 et 7 141 étaient des opérations dans l'aire de manœuvre d'hélicoptères, en majeure partie des promenades à bord d'hélicoptères Robinson R44.

Exception faite des mouvements d'hélicoptères, le nombre de mouvements au cours de la journée de planification de pointe s'élève à 295 pour les mouvements itinérants et à 204 pour les mouvements locaux. En comparaison, les moyennes de 2022 sont de 181 mouvements itinérants et de 99 mouvements locaux par jour.

Tableau 3-1 Journée de planification de pointe avec hélicoptères

Itinérants		Locaux	
Date	**Mouvements**	**Date**	**Mouvements**
5 août 2022	383	26 juillet 2022	254
12 août 2022	379	19 juillet 2022	230
10 août 2022	355	22 juillet 2022	230
19 août 2022	348	4 juillet 2022	220
18 août 2022	345	15 juillet 2022	220
28 août 2022	344	7 juillet 2022	214
14 août 2022	342	8 juillet 2022	194
15 juillet 2022	380	4 octobre 2022	216
7 juillet 2022	365	5 octobre 2022	204
22 juillet 2022	364	29 octobre 2022	196
29 juillet 2022	362	11 octobre 2022	194
8 juillet 2022	348	1er octobre 2022	192
17 juillet 2022	341	12 octobre 2022	188
3 juillet 2022	333	21 octobre 2022	172
30 juin 2022	359	16 août 2022	240
10 juin 2022	351	5 août 2022	212
13 juin 2022	335	24 août 2022	196
3 juin 2022	333	28 août 2022	192
2 juin 2022	322	27 août 2022	174
23 juin 2022	306	19 août 2022	170
14 juin 2022	301	18 août 2022	170

Tableau 3-2 Journée de planification de pointe sans hélicoptères

Itinérants		Locaux	
Date	**Mouvements**	**Date**	**Mouvements**
12 août 2022	318	26 juillet 2022	254
5 août 2022	314	19 juillet 2022	230
18 août 2022	292	22 juillet 2022	230
10 août 2022	292	4 juillet 2022	220
15 août 2022	282	15 juillet 2022	220
16 août 2022	282	7 juillet 2022	214
24 août 2022	279	8 juillet 2022	194
22 juillet 2022	317	4 octobre 2022	216
7 juillet 2022	316	5 octobre 2022	204
15 juillet 2022	306	29 octobre 2022	196
29 juillet 2022	295	11 octobre 2022	194
8 juillet 2022	288	1er octobre 2022	192
14 juillet 2022	284	12 octobre 2022	188
4 juillet 2022	273	21 octobre 2022	172
13 juin 2022	326	16 août 2022	240
30 juin 2022	322	5 août 2022	212
3 juin 2022	294	24 août 2022	196
10 juin 2022	289	28 août 2022	192
14 juin 2022	277	27 août 2022	174
23 juin 2022	275	19 août 2022	170
24 juin 2022	266	18 août 2022	170

3.1.2 Composition de la flotte et utilisation des pistes

Les données sur la composition de la flotte pour toutes les opérations à l'aéroport en 2022, y compris les opérations des hélicoptères, sont présentées à l'**annexe A**. Le document TP 143 – Indicatifs de la circulation aérienne de Transports Canada, la base de données d'immatriculation des aéronefs de Transports Canada et les bases de données commerciales sont les principales sources d'information pour identifier les types d'aéronefs.

La **figure 3-1** montre la configuration des pistes fournie par le Canada Air Pilot. Les **figures 3-2** et **3-3** présentent un résumé de la composition de la flotte et des pistes de l'aéroport en 2022, le tout compilé à partir de la base de données sur les mouvements itinérants. Les données détaillées sont présentées à l'**annexe B**.

Le nombre total de mouvements en 2022 atteignait 111 410, soit 75 226 mouvements itinérants et 36 184 mouvements locaux.

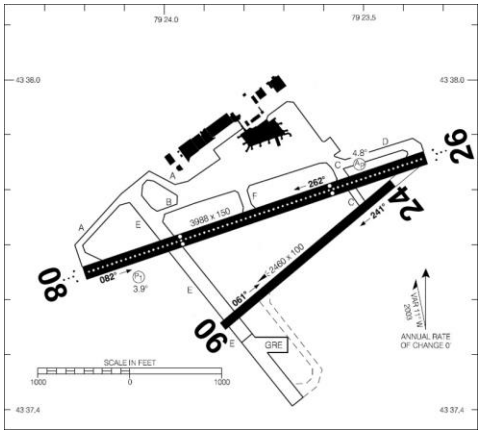

Figure 3-1 Identification des pistes

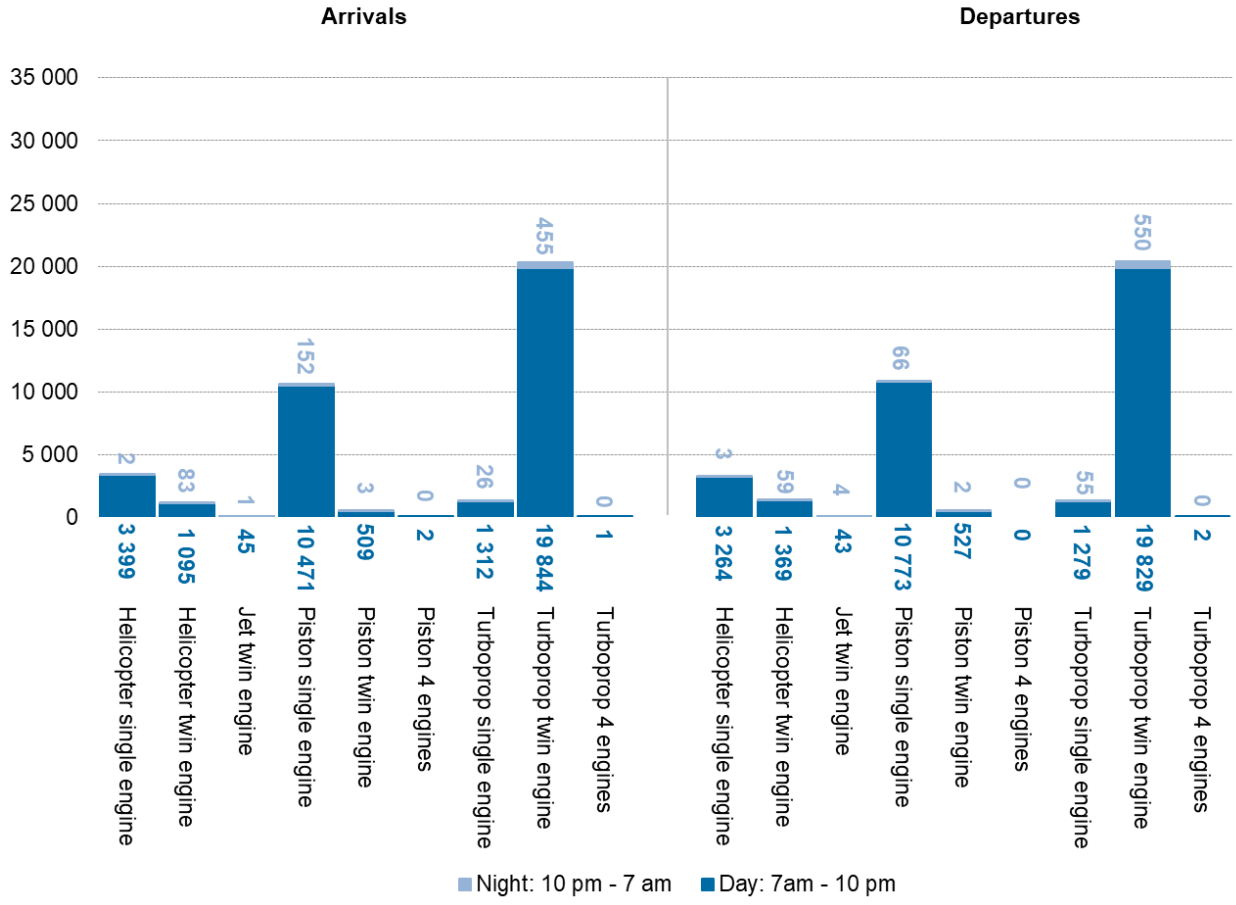

Figure 3-2 Résumé de la composition de la flotte

Les mouvements réalisés pendant la nuit (de 22 h à 7 h) représentaient 1,5 % du nombre total de mouvements en 2022. Pour le calcul des courbes d'ambiance sonore à partir de la méthodologie, chaque mouvement la nuit équivaut à 16,67 mouvements le jour. Les 1 667 mouvements la nuit enregistrés en 2022 équivalent à 27 789 mouvements le jour. Les mouvements la nuit représentent une contribution importante aux courbes d'ambiance sonore.

Dans l'ensemble, le DASH-8 Q400 est l'aéronef le plus fréquent à l'aéroport, représentant 34 % de tous les mouvements. La catégorie des bimoteurs turbopropulseurs représente 37 % de tous les mouvements. La proportion de mouvements dans la catégorie des aéronefs monomoteurs à pistons (principalement les Cessna 150, 152 et 172) est de 51 %.

La **figure 3-3** présente un résumé de l'utilisation des pistes, alors que le **tableau 3-3** montre l'utilisation des pistes par catégorie d'aéronefs.

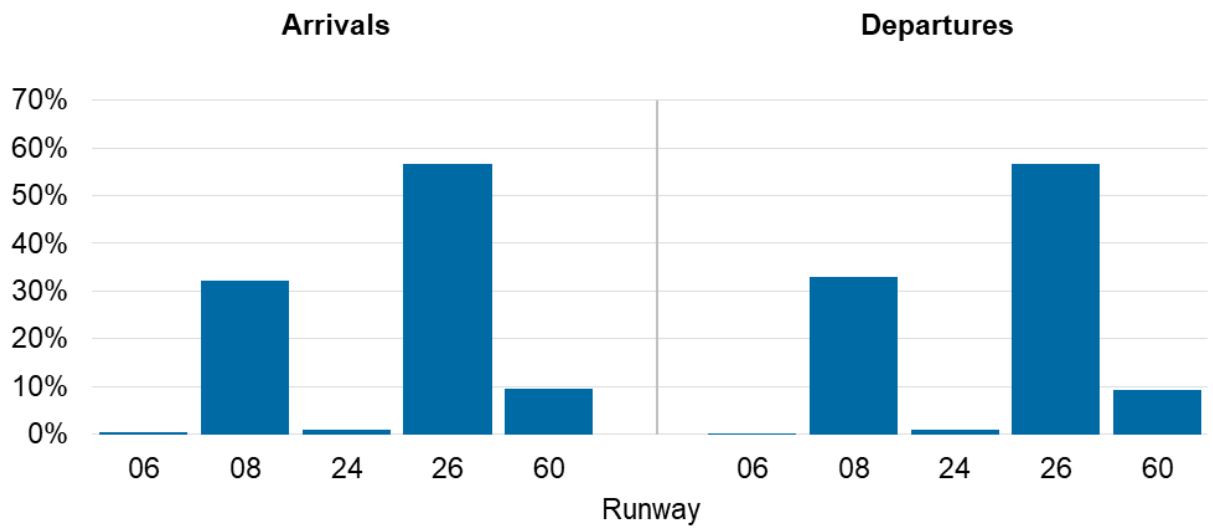

Figure 3-3 Résumé de l'utilisation des pistes

Tableau 3-3 Utilisation des pistes par catégorie d'aéronefs

Piste	Nombre total		Hélicoptères		À réaction		À pistons		Turbopropulseurs	
	Arrivées	Départs	Arrivées	Départs	Arrivées	Départs	Arrivées	Départs	Arrivées	Départs
06	189	12	1	0	0	0	187	12	1	0
	0,5 %	0,03 %	0 %	0,00 %	0 %	0 %	2 %	0,11 %	0 %	0 %
08	12 060	12 458	364	437	21	21	4 118	4 337	7 557	7 663
	32 %	33 %	8 %	9 %	46 %	45 %	37 %	38 %	35 %	35 %
24	382	359	0	1	0	0	381	357	1	1
	1,0 %	1 %	0,0 %	0 %	0 %	0 %	3 %	3 %	0 %	0,005 %
26	21 191	21 433	636	694	25	26	6 451	6 662	14 079	14 051
	57 %	57 %	14 %	15 %	54 %	55 %	58 %	59 %	65 %	65 %
60	3 578	3 563	3 578	3 563	0	0	0	0	0	0
	10 %	9 %	78 %	76 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %

Total	37 400	37 825	4 579	4 695	46	47	11 137	11 368	21 638	21 715
	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Le **tableau 3-4** montre les aéronefs utilisés dans les catégories représentées qui sont définies dans le calcul. Les aéronefs ayant réalisé peu de mouvements en 2022 ne figurent pas dans ce tableau, mais on peut trouver la liste détaillée à l'**annexe A**.

Tableau 3-4 Catégories d'aéronefs

Catégories d'aéronefs	Types d'aéronefs
Hélicoptère monomoteur	Robinson R44, etc.
Hélicoptère bimoteur	Agusta Westland AW139, etc.
Monomoteur à pistons	Cessna série 150/172, Grob G-115, etc.
Bimoteur à pistons	Piper PA-23/31, etc.
Monomoteur turbopropulseur	Pilatus PC-12, Cessna 208 Caravan, etc.
Bimoteur turbopropulseur	Dash 8-400, etc.
Bimoteur à réaction	Dassault Falcon 20, etc.

3.1.3 Corridors aériens

Les corridors aériens des départs, des arrivées et des circuits ont été modélisés à partir de l'information recueillie au moyen du Canada Air Pilot, du Canada Air Pilot restreint, du Supplément de vol Canada, de Porter Airlines et de NAV CANADA. Heli Tours a fourni la position du site d'atterrissage de ses hélicoptères et NAV CANADA a fourni des renseignements sur les corridors aériens des hélicoptères.

Corridors aériens des départs :

- Piste 08 : virage à droite au point de cheminement LODRA (N43 38.31 O79 21.52), cap de 090°.
- Piste 26 : virage à gauche à 800 ASL, au point de cheminement EMDOS (N43 31.08 O79 19.28).

Surfaces d'approche :

- Pistes 06, 08 et 24 : 3,5°;
- Piste 26 : 3,5° ou 3,98°.

Les pistes 24 et 26 présentent des circuits à gauche alors que les pistes 06 et 08 ont des circuits à droite.

3.2 Résultats

La **figure 3-4** montre les courbes d'ambiance sonore de l'aéroport en fonction des mouvements réels de 2022, ce qui comprend les hélicoptères, ainsi que les courbes NEF de 1990. Les courbes NEF de 1990 ont été préparées en avril 1978 par l'Administration canadienne du transport aérien du ministère des Transports, pour la Société canadienne d'hypothèques et de logement. Les courbes d'ambiance sonore qui ne tiennent pas compte des hélicoptères sont présentées à la **figure 3-5**.

L'accord impose une limite quant à l'expansion des courbes NEF. En effet, l'article 27 exige que la courbe NEF 28 actuelle ne s'étende pas au-delà de la courbe NEF 25 officielle de 1990, sauf entre les points X et Y. Si la courbe NEF 28 se prolonge au-delà de la courbe NEF 25 officielle de 1990, les mouvements des aéronefs doivent être contrôlés de manière à ramener la courbe NEF 28 à l'intérieur de la courbe NEF 25 officielle de 1990.

L'analyse montre que la courbe NEF 28 pour 2022, qui comprend les hélicoptères dans le calcul, ne s'étend pas au-delà de la courbe NEF 25 officielle de 1990.

Lorsque les hélicoptères sont exclus du calcul, les courbes NEF rétrécissent légèrement et ne s'étendent pas au-delà de la courbe NEF 25 officielle de 1990.

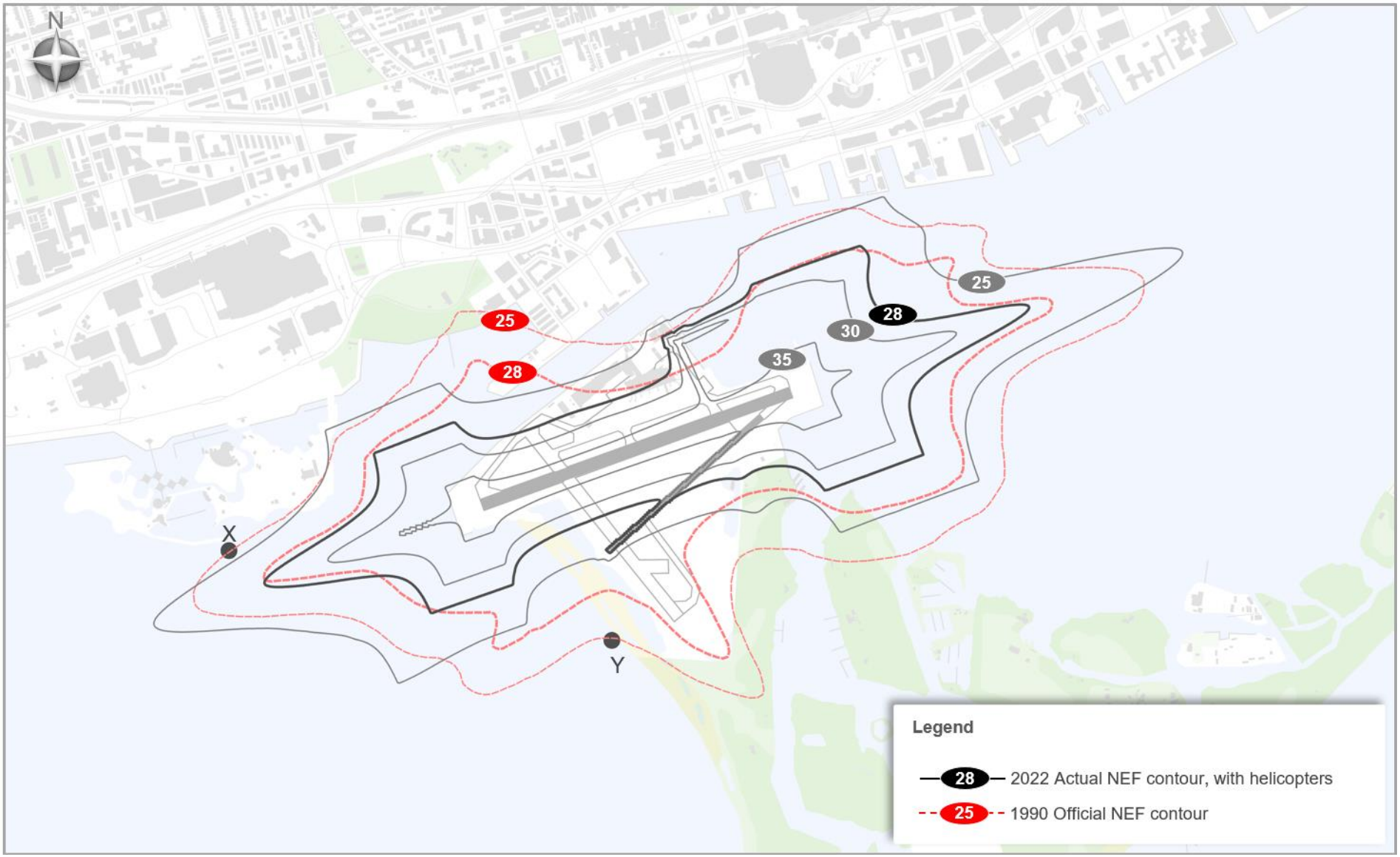

Figure 3-4 Courbes NEF avec hélicoptères

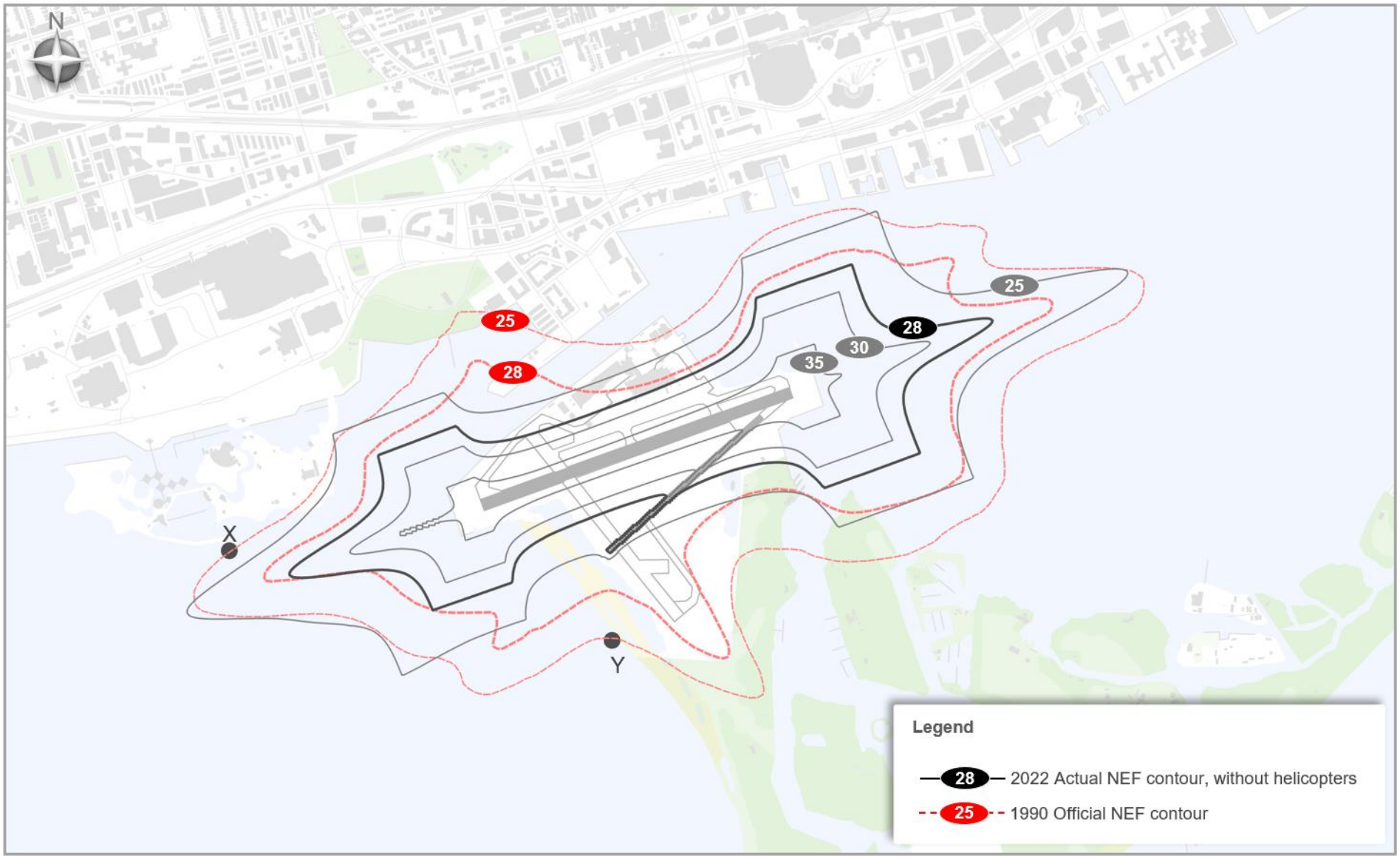

Figure 3-5 Courbes NEF sans hélicoptères

Le **tableau 3-5** présente la superficie à l'intérieur des courbes de 2022. Il s'agit de la superficie totale à l'intérieur de chaque plage des valeurs NEF.

Tableau 3-5 Superficie (km^2)

NEF	Superficie (km^2)	
	Avec hélicoptères	Sans hélicoptères
35 +	0,3	0,2
30 - 35	0,6	0,5
28 - 30	0,4	0,4
25 - 28	1,2	1,0
Total	**2,5**	**2,1**

4. Conclusion

Les courbes d'ambiance sonore de 2022 de l'aéroport ont été calculées conformément à la méthodologie de Transports Canada. On a également pris en compte la superficie à l'intérieur des courbes. Ces courbes couvrent une superficie totale de 2,5 kilomètres carrés (km^2) avec hélicoptères, et de 2,1 km^2 sans hélicoptères. La courbe NEF 28 couvre une superficie de 1,3 km^2 avec hélicoptères, et de 1,1 km^2 sans hélicoptères.

La courbe NEF 28 de 2022, avec hélicoptères, ne s'étend pas au-delà de la courbe NEF 25 officielle de 1990, qui représente la limite établie dans l'accord pour l'expansion de la courbe NEF.

Lorsque les hélicoptères sont exclus du calcul, les courbes NEF rétrécissent légèrement et ne s'étendent pas au-delà de la courbe NEF 25 officielle de 1990.

5. Bibliographie

ORGANISATION DE L'AVIATION CIVILE INTERNATIONALE, Normes et pratiques recommandées internationales, Annexe 16 à la Convention relative à l'aviation civile internationale, Protection de l'environnement, Volume 1 – Bruit des aéronefs, 8^e édition, 2017.

TRANSPORTS CANADA, Groupe Aviation, « NEF micro computer system user manual », juin 1990, TP 6907.

TRANSPORTS CANADA, « Utilisation des terrains au voisinage des aérodromes », 9^e édition, 2013-2014, TP 1247.

TRANSPORTS CANADA, « Indicatifs de la circulation aérienne », TP 143, 2009.

FAA, département des Transports des États-Unis, Circulaire d'information, « Noise Levels for U.S. Certified and Foreign Aircraft », 2001.

ANNEXES

Annexe A. Composition de la flotte

Aéronef	D1*	D2*	D3*	D4*	MTOW	Fabricant	Modèle	Équivalent	Numéro
A109	L	2	T	R	3 000	AGUSTA	A-109, Power	B222	7
A139	M	2	T	R	6 400	AGUSTA/WESTLAND	AW-139	BH12/CH135MAN	2 553
AA1	L	1	P	F	1 000	AMERICAN	AA-1 Yankee, Trainer, Tr2	GASEPF	2
AA5	L	1	P	F	1 000	AMERICAN	AA-5 Traveler	GASEPF	56
AC11	L	1	P	R	2 000	ROCKWELL	112, 114 Commander, Alpine Commander	RWCM14	9
AR11	L	1	P	F	1 000	AERONCA	11 Chief	GASEPF	2
AS50	L	1	T	F	3 000	AEROSPATIALE	AS-350/550 Ecureuil, Astar, SuperStar, Fennec	AS350	15
AS55	L	2	T	F	3 000	AEROSPATIALE	AS-355/555 Ecureuil 2, TwinStar, Fennec	B222	13
B06	L	1	T	F	2 000	BELL	206A/B/L, 406, LongRanger (CH-139 JetRanger)	BH06MAN	82
B190	M	2	T	R	8 000	BEECH	1900 Airliner (C-12J)	BEC190	102
B212	L	2	T	F	6 000	BELL	212, Twin Two-Twelve (UH-1N, Twin Huey)	BH12/CH135MAN	1
B222	L	2	T	R	4 000	BELL	222	BH12/CH135MAN	4
B350	M	2	T	R	6 000	BEECH	B300 Super King Air 350	DHC6	539
B377	M	4	P	R	67 000	BOEING	Stratocruiser	DC6	2
B429	L	2	T	F	3 175	BELL	GlobalRanger	B222	4
B430	L	2	T	R	5 000	BELL	430	B222	2
BE10	L	2	T	R	6 000	BEECH	100 King Air (U-21F)	BEC100	827
BE19	L	1	P	F	1 000	BEECH	19 Musketeer Sport, Sport	GASEPF	5
BE20	L	2	T	R	6 000	BEECH	200, 1300 Super King Air, Commuter (C-12A)	BEC200	197
BE23	L	1	P	F	2 000	BEECH	23 Musketeer, Sundowner	GASEPF	12
BE24	L	1	P	R	2 000	BEECH	24 Musketeer Super, Sierra	GASEPF	11
BE30	M	2	T	R	7 000	BEECH	300 Super King Air	BEC300	34
BE33	L	1	P	R	2 000	BEECH	33 Bonanza (E-24)	BEC33	4
BE35	L	1	P	R	2 000	BEECH	35 Bonanza	GASEPV	32
BE36	L	1	P	R	2 000	BEECH	36 Bonanza	GASEPV	56
BE55	L	2	P	R	3 000	BEECH	55 Baron (T-42)	BEC55	4

Aéronef	D1*	D2*	D3*	D4*	MTOW	Fabricant	Modèle	Équivalent	Numéro
BE58	L	2	P	R	3 000	BEECH	58 Baron	BEC58	30
BE60	L	2	P	R	4 000	BEECH	60 Duke	BEC60	6
BE76	L	2	P	R	2 000	BEECH	76 Duchess	BEC76	2
BE95	L	2	P	R	2 000	BEECH	95 Travel Air	BEC58P	2
BE9L	L	2	T	R	5 000	BEECH	90, A90-E90 King Air (T-44, VC-6)	BEC90	141
BL8	L	1	P	F	2 000	BELLANCA	8 Decathlon, Scout	GASEPF	42
BRAV	L	1	P	F	600	TECNAM	P2004 Bravo	GASEPF	2
C140	L	1	P	F	1 000	CESSNA	140	CNA150	2
C150	L	1	P	F	1 000	CESSNA	150, A150, Commuter, Aerobat	CNA150	21 292
C152	L	1	P	F	1 000	CESSNA	152, A152, Aerobat	CNA152	2 541
C170	L	1	P	F	1 000	CESSNA	170	CNA170	4
C172	L	1	P	F	2 000	CESSNA	172, P172, R172, Skyhawk, Cutlass (T-41)	CNA172	22 311
C175	L	1	P	F	2 000	CESSNA	175, Skylark	GASEPV	5
C177	L	1	P	F	2 000	CESSNA	177, Cardinal	CNA177	8
C180	L	1	P	F	2 000	CESSNA	180, Skywagon 180 (U-17C)	CNA180	19
C182	L	1	P	F	2 000	CESSNA	182, Skylane	CNA182	381
C185	L	1	P	F	2 000	CESSNA	185, A185 Skywagon, Skywagon 185 (U-17A/B)	CNA185	126
C206	L	1	P	F	2 000	CESSNA	206, P206, T206, TP206, (Turbo) Super Skywagon	CNA206	382
C207	L	1	P	F	2 000	CESSNA	207 (Turbo) Stationair	CNA207	5 150
C208	L	1	T	F	4 000	CESSNA	208 Caravan 1, (Super)Cargomaster (C-98, U-27)	CNA208	553
C210	L	1	P	R	2 000	CESSNA	210, T210, (Turbo)Centurion	CNA210	14
C240	L	1	P	F	1 600	CESSNA	TTx T240	GASEPV	8
C310	L	2	P	R	3 000	CESSNA	310, T310 (U-3, L-27)	CNA310	83
C337	L	2	P	R	2 000	CESSNA	337, M337 (Turbo)Super Skymaster (O-2)	CNA337	28
C340	L	2	P	R	3 000	CESSNA	340	CNA340	31
C414	L	2	P	R	3 000	CESSNA	414, Chancellor	CNA414	10

Aéronef	D1*	D2*	D3*	D4*	MTOW	Fabricant	Modèle	Équivalent	Numéro
C421	L	2	P	R	4 000	CESSNA	421, Golden Eagle, Executive Commuter	CNA421	16
C441	L	2	T	R	5 000	CESSNA	441 Conquest, Conquest 2	CNA441	24
C72R	L	1	P	R	2 000	CESSNA	172RG Cutlass RG	GASEPV	6
C77R	L	1	P	R	2 000	CESSNA	177RG Cardinal RG	CNA17B	2
C82R	L	1	P	R	2 000	CESSNA	R182, TR182 (Turbo) Skylane RG	CNA182	4
CH7B	L	1	P	F	2 000	BELLANCA	7GCBC/KCAB Citabria	BLCH10	5
CL60	M	2	J	R	15 000	CANADAIR	CL-600/601/604 Challenger (CC-144)	CL600	1
COL3	L	1	P	F	1 500	Lancair	LC40-550FG	BEC58P	3
COL4	L	1	P	F	1 633	CESSNA AIRCRAFT CO.	400 Corvalis TT	BEC58P	51
CRJ2	M	2	J	R	24 000	CANADAIR	Biréacteur régional RJ-200	CLREGJ	1
DA40	L	1	P	F	1 800	DIAMOND AIRCRAFT IND INC	DA 40	GASEPF	229
DA42	L	2	P	R	1 700	DIAMOND	DA42	GASEPV	25
DA62	L	2	P	R	2 300	DIAMOND	DA62	BEC58P	10
DH2T	L	1	T	F	3 000	DE HAVILLAND	DHC-2 Mk3 Turbo Beaver	CNA441	2
DH8A	M	2	T	R	16 000	DE HAVILLAND	DHC-8-100 Dash 8 (E-9, CT-142, CC-142)	DHC8	4
DH8C	M	2	T	R	20 000	DE HAVILLAND	DHC-8-300 Dash 8	DHC830	5
DH8D	M	2	T	R	26 000	DE HAVILLAND	DHC-8-400 Dash 8	DHC830	37 861
DHC2	L	1	P	F	3 000	DE HAVILLAND	DHC-2 Mk1 Beaver (U-6, L-20)	DHC2	101
DHC7	M	4	T	R	20 000	DE HAVILLAND	DHC-7 Dash 7 (O-5, EO-5)	DHC7	3
DV20	L	1	P	F	1 000	DIAMOND	DA-20/22, DV-20 Katana, Speed Katana	GASEPF	2
EC30	L	1	T	F	2 400	EUROCOPTER	EC130B4	AS350	29
FA10	M	2	J	R	9 000	DASSAULT	Falcon 10, Mystere 10	FAL10	15
FA20	M	2	J	R	15 000	DASSAULT	Falcon 20, Mystère 20 (T-11, TM-11)	FAL20	38
G115	L	1	P	R	2 000	GROB	G-115A/B/C/D/E, Bavarian (Heron, Tutor)	GASEPF	1 356
G44	L	2	P	A	3 000	GRUMMAN	G-44 Widgeon (J4F)	BEC58P	2

Aéronef	D1*	D2*	D3*	D4*	MTOW	Fabricant	Modèle	Équivalent	Numéro
GA7	L	2	P	R	2 000	GRUMMAN AMERICAN	GA-7 Cougar	GA7	2
GA8	L	1	P	F	1 800	GIPPSAERO	GA8 Airvan	CNA206	8
GLAS	L	1	P	F	1 088	STODDARD-HAMILTON	(INDICATIF SUPPRIMÉ EN 2005) Glasair	GASEPF	12
HMBD	L	1	P	F	1 000	HOMEBUILT	Homebuilt	GASEPF	4
HUSK	L	1	P	F	1 000	CHRISTEN	A-1 Husky	GASEPV	4
KODI	M	1	T	F	3 290	Quest kodiak	Aéronef Kodiak	CNA20T	16
LA25	L	1	P	A	2 000	LAKE	LA-250/270 (Turbo)Renegade, Seawolf, Seafury	GASEPF	2
LA4	L	1	P	A	2 000	LAKE	LA-4/200, Buccaneer	LA42	26
LGEZ	L	1	P	F	350	Rutan	Long-EZ (kit)	GASEPF	12
LNC4	L	1	P	R	2 000	LANCAIR	Lancair 4	GASEPV	11
LNCE	L	1	P	F	1 451	LANCAIR	Lancair ES	GASEPV	4
M20P	L	1	P	R	2 000	MOONEY	M-20, M-20A-J/L/R (non doté de turbocompresseur)	M20J	108
M20T	L	1	P	R	2 000	MOONEY	M-20K/M, Bravo, Encore (turbo)	M20K	6
MU2	L	2	T	R	5 000	MITSUBISHI	MU-2, Marquise, Solitaire (LR-1)	MU2	365
P06T	L	2	P	R	1 200	TECNAM	P-2006T	GASEPV	2
P180	L	2	T	R	6 000	PIAGGIO	P-180 Avanti	SD330	30
P208	L	1	P	F	600	TECNAM	P-2008	GASEPF	2
P210	L	1	P	R	2 000	CESSNA	P210 Pressurized Centurion	CNA206	16
P28A	L	1	P	F	2 000	PIPER	PA-28-140/150/160/180 Archer, Cadet, Cherokee	PA28CA	662
P28B	L	1	P	F	2 000	PIPER	PA-28-201T/235/236 Cherokee, Dakota	PA28CA	95
P28R	L	1	P	R	2 000	PIPER	PA-28R-180/200/201 Cherokee Arrow, Turbo Arrow	PA28CA	86
P28T	L	1	P	R	2 000	PIPER	PA-28RT Arrow 4, Turbo Arrow 4	PA28CA	4
P32R	L	1	P	R	2 000	PIPER	PA-32R Cherokee Lance, Saratoga SP, Turbo	GASEPV	16

Aéronef	D1*	D2*	D3*	D4*	MTOW	Fabricant	Modèle	Équivalent	Numéro
P32T	L	1	P	R	2 000	PIPER	PA-32RT Lance 2, Turbo Lance 2	GASEPV	5
P46T	L	1	T	R	2 000	PIPER	PA-46T Malibu Meridian	PA46	139
P51	L	1	P	R	5 000	NORTH AMERICAN	P-51, F-51, A-36 Mustang	GASEPV	2
PA18	L	1	P	F	1 000	PIPER	PA-18 Super Cub (L-18C, L-21, U-7)	PA18	2
PA22	L	1	P	F	1 000	PIPER	PA-22 Tri-Pacer, Caribbean, Colt	PA22CO	8
PA24	L	1	P	R	2 000	PIPER	PA-24 Comanche	PA24	35
PA27	L	2	P	R	3 000	PIPER	PA-23-235/250 Aztec, Turbo Aztec (U-11)	PA23AZ	1,606
PA30	L	2	P	R	2 000	PIPER	PA-30/39 Twin Comanche, Turbo Twin Comanche	PA30	50
PA31	L	2	P	R	4 000	PIPER	PA-31/31P Navajo, Chieftain, Mojave, T-1020	PA31	153
PA32	L	1	P	F	2 000	PIPER	PA-32 Cherokee Six, Saratoga, Turbo Saratoga	GASEPV	21
PA34	L	2	P	R	3 000	PIPER	PA-34 Seneca	PA34	32
PA38	L	1	P	F	1 000	PIPER	PA-38 Tomahawk	PA38	316
PA44	L	2	P	R	2 000	PIPER	PA-44 Seminole, Turbo Seminole	PA44	4
PA46	L	1	P	R	2 000	PIPER	PA-46 Malibu, Malibu Mirage	PA46	85
PAY3	L	2	T	R	6 000	PIPER	PA-42-720 Cheyenne 3	CNA441	2
PC12	L	1	T	R	5 000	PILATUS	PC-12, Eagle	CNA20T	1 955
PIVI	L	1	P	F	1 000	PIPISTEL	Virus SW	GASEPF	2
PTS2	L	1	P	F	1 000	PITTS	S-2 Special	GASEPF	14
R44	L	1	P	F	2 000	ROBINSON	R-44 Astro	HU30	6 502
R66	L	1	T	F	1 225	Robinson	R66	BH06MAN	40
RELI	L	1	P	F	2 000	STINSON	SR, V-77 Reliant (AT-19)	GASEPF	1
RV10	L	1	P	F	1 200	VAN'S	RV-10	GASEPV	10
RV14	L	1	P	F	900	VAN'S	RV-14	GASEPV	1
RV4	L	1	P	F	1 000	VAN'S	RV-4	GASEPF	3
RV6	L	1	P	F	1 000	VAN'S	RV-6	GASEPF	14
RV7	L	1	P	F	815	VAN'S	RV-7	GASEPV	3

Aéronef	D1*	D2*	D3*	D4*	MTOW	Fabricant	Modèle	Équivalent	Numéro
RV8	L	1	P	F	815	VAN'S	RV-8	GASEPF	2
RV9	L	1	P	F	793	VAN'S	RV9/9A	GASEPF	4
S108	L	1	P	F	2 000	STINSON	108 Voyager, Station Wagon	GASEPF	2
S76	L	2	T	R	5 000	SIKORSKY	S-76, H-76, AUH-76, Spirit, Eagle (HE-24)	S76	22
SKIM	L	1	P	A	2 000	COLONIAL	C-2	GASEPV	25
SPIT	L	1	P	F	2 300	Vickers Supermarine	Spitfire	BEC58P	1
SR20	L	1	P	F	2 000	CIRRUS	SR-20	GASEPF	46
SR22	L	1	P	F	1 500	CIRRUS	SR22	GASEPF	533
SW3	M	2	T	R	6 000	FAIRCHILD SWEARINGEN	SA-226TB, SA-227TT Merlin 3	SAMER3	1
SW4	M	2	T	R	7 000	FAIRCHILD SWEARINGEN	Merlin 4C, Metro2/2A, Metro 3, Metro 3A, Expediter, Merlin 23, 4	SAMER4	521
T6	L	1	P	R	4 000	NORTH AMERICAN	T-6, AT-6, BC-1, SNJ, Texan, Harvard	GASEPF	4
TBM7	L	1	T	R	3 000	SOCATA	TBM-700	CNA441	85
TBM8	L	1	T	R	7 400	Socata	TBM850	CNA441	32
TBM9	L	1	T	R	3 300	SOCATA	TBM 900	CNA441	29
TRIN	L	1	P	R	2 000	SOCATA	TB-20/21 Trinidad	GASEPF	4
TS60	L	2	P	R	2 900	PIPER	Aero Star 601P	BEC58P	2
UF10	L	1	P	F	500	URBAN AIR	Samba XXL	GASEPF	2
ULAC	L	1	P	F	500	ULTRA LIGHT	Ultra Light	GASEPF	4
VTUR	L	1	P	F	900	QUESTAIR	Venture	GASEPV	2
WW24	M	2	J	R	11 000	IAI	1124 Westwind, Westwind 1/2, Sea Scan	IA1124	38
YK50	L	1	P	R	1 000	YAKOVLEV	Yak-50	GASEPV	7
Z42	L	1	P	F	2 000	ZLIN	Z-42/142/242	GASEPV	2

*D1 : Poids :
L – léger
M – moyen
H – lourd

*D2 : Nombre de moteurs

*D3 : Type de moteur :
P – pistons
T – turbopropulseurs
J – à réaction

*D4 : Train d'atterrissage :
F – fixe
R – amovible
A – amphibien

Annexe B. Résumé des mouvements

Résumé des mouvements itinérants de la flotte

Aéronef	Arrivées			Départs			Total
	Jour	Nuit	Total	Jour	Nuit	Total	
Hélicoptère monomoteur	3 399	2	3 401	3 264	3	3 267	6 668
Hélicoptère bimoteur	1 095	83	1 178	1 369	59	1 428	2 606
Bimoteur à réaction	45	1	46	43	4	47	93
Monomoteur à pistons	10 471	152	10 623	10 773	66	10 839	21 462
Bimoteur à pistons	509	3	512	527	2	529	1 041
Quadrimoteur à pistons	2	0	2	0	0	0	2
Monomoteur turbopropulseur	1 312	26	1 338	1 279	55	1 334	2 672
Bimoteur turbopropulseur	19 844	455	20 299	19 829	550	20 379	40 678
Quadrimoteur turbopropulseur	1	0	1	2	0	2	3
Total	**36 678**	**722**	**37 400**	**37 086**	**739**	**37 825**	**75 225**

- Jour : De 7 h à 22 h
- Nuit : De 22 h à 7 h

Utilisation des pistes – Arrivées

Aéronef	06		08		24		26		60	
	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit
Hélicoptère monomoteur			6					1	3 393	1
Hélicoptère bimoteur		1	321	37			595	40	179	5
Bimoteur à réaction			21				24	1		
Monomoteur à pistons	186		3 876	77	380		6 029	75		
Bimoteur à pistons	1		163	1	1		344	2		
Quadrimoteur à pistons			1				1			
Monomoteur turbopropulseur	1		448	5	1		862	21		
Bimoteur turbopropulseur			6 979	125			12 865	330		
Quadrimoteur turbopropulseur							1			
Total	**188**	**1**	**11 815**	**245**	**382**	**0**	**20 721**	**470**	**3 572**	**6**

Utilisation des pistes – Départs

Aéronef	06		08		24		26		60	
	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit
Hélicoptère monomoteur			4				6	1	3 254	2
Hélicoptère bimoteur			403	30	1		658	29	307	
Bimoteur à réaction			20	1			23	3		
Monomoteur à pistons	11		4 140	30	356		6 266	36		
Bimoteur à pistons	1		165	2	1		360			
Monomoteur turbopropulseur			434	16	1		844	39		
Bimoteur turbopropulseur			7 027	185			12 802	365		
Quadrimoteur turbopropulseur			1				1			
Total	**12**	**0**	**12 194**	**264**	**359**	**0**	**20 960**	**473**	**3 561**	**2**

AtkinsRéalis

AtkinsRéalis
455, boul. René-Lévesque Ouest
Montréal (Québec) H2Z 1Z3

© AtkinsRéalis Sauf indication contraire