

AVANT-PROPOS

Aéroports de Montréal (ADM) est responsable de la gestion, de l'exploitation et du développement de l'Aéroport international Pierre-Elliott-Trudeau de Montréal depuis 1992. En vertu de son bail avec Transports Canada, ADM s'est notamment engagée à élaborer un plan de gestion du climat sonore, à mettre sur pied un comité consultatif sur le climat sonore et à traiter les plaintes des citoyens relativement au bruit généré par le trafic aérien autour de l'aéroport. De plus, à l'aide d'un système ANOMS, ADM exerce une surveillance continue du bruit des avions et des trajectoires de vols.

La gestion du climat sonore autour des aéroports est régie au Canada par la *Loi sur l'aéronautique* et le *Règlement de l'aviation canadien*. Les critères acoustiques d'utilisation et les procédures d'atténuation du bruit, spécifiques à chaque aéroport et approuvés par le gouvernement fédéral, sont publiés dans le manuel *Canada Air Pilot* et le *Supplément de vol-Canada*.

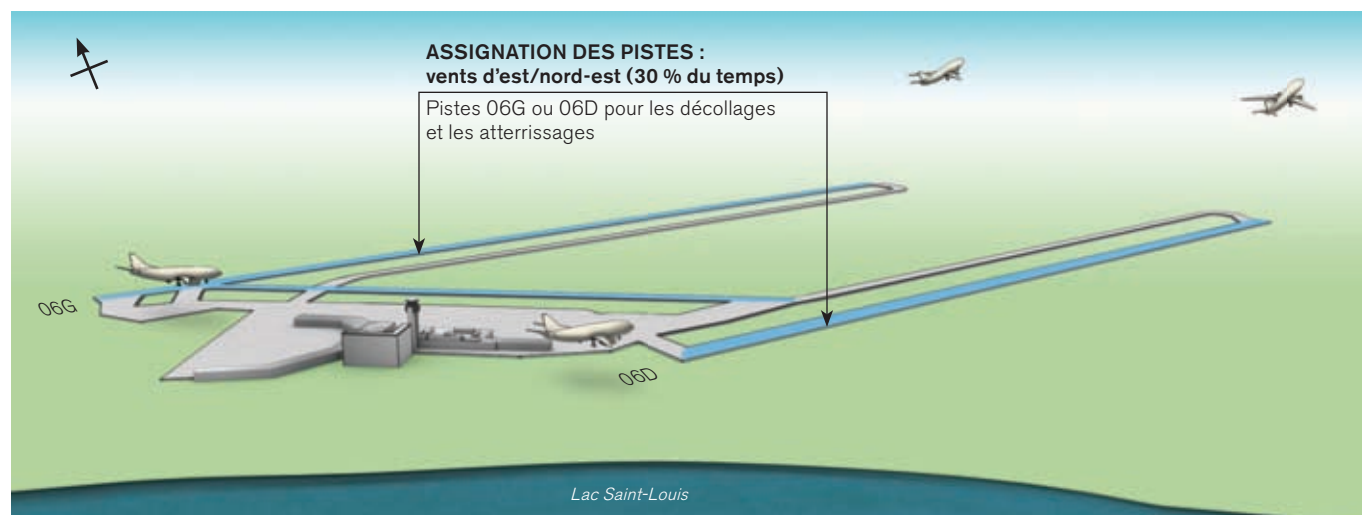
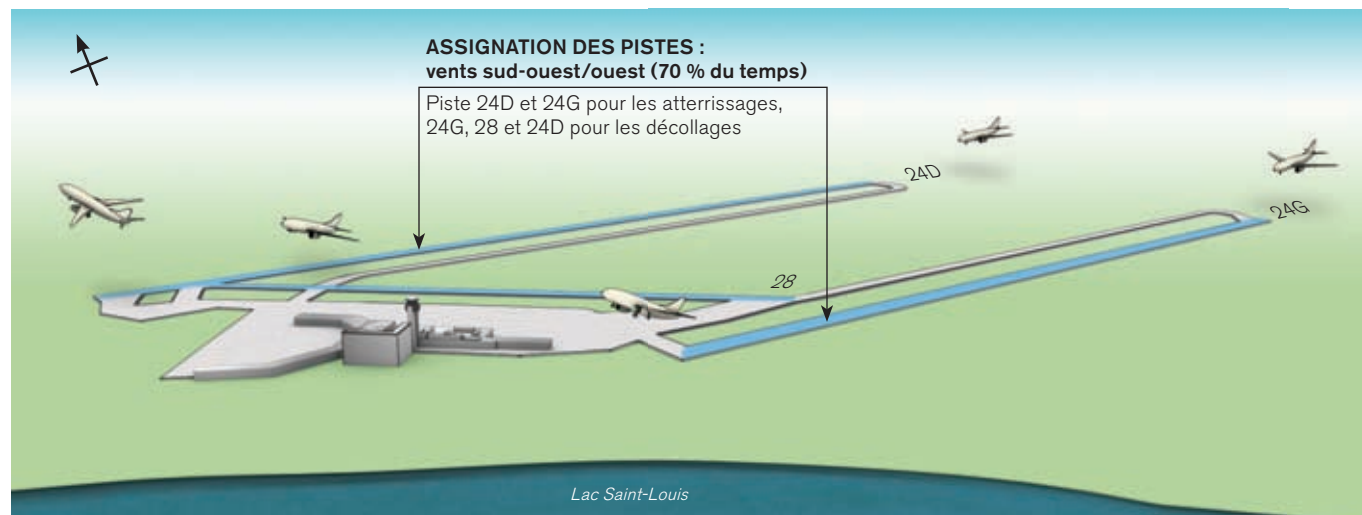
Transports Canada est l'organisme réglementaire chargé de veiller au respect de l'application des critères acoustiques d'utilisation et des mesures d'atténuation du bruit généré par le trafic aérien, et a le pouvoir d'imposer des sanctions aux pilotes et aux transporteurs qui contreviennent à ces règles. Chaque fois qu'une irrégularité présumée est observée, ADM en informe Transports Canada qui voit ensuite à prendre les mesures appropriées.

PROCÉDURES DE DÉCOLLAGE ET D'ATERRISSAGE À MONTRÉAL-TRUDEAU

OUTRE LES PROCÉDURES EN VIGUEUR DURANT LES HEURES RESTREINTES D'EXPLOITATION, DES MESURES D'ATTÉNUATION DE BRUIT S'APPLIQUENT EN TOUT TEMPS.

APRÈS LE DÉCOLLAGE, les jets montent dans l'axe de piste jusqu'à une altitude minimale de 3 000 pieds avant d'amorcer un virage vers leur destination (Note : comme le type d'avion, la charge de l'appareil, les conditions météorologiques peuvent influencer sur le taux de montée, les avions n'atteignent pas 3 000 pieds au même point). D'autre part, les avions turbopropulsés et à pistons (avions à hélices) amorcent un virage immédiatement après l'envol.

À L'ATERRISSAGE, de manière générale, les pilotes suivent une procédure normalisée qui consiste à s'aligner avec la piste à une altitude minimale de 3 000 pieds et à effectuer l'approche avec un angle de descente de 3 degrés.

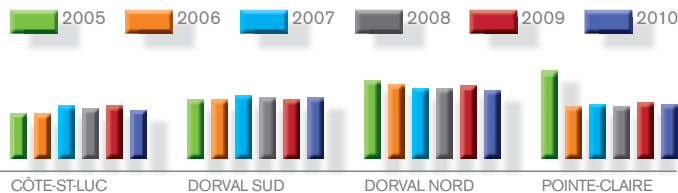
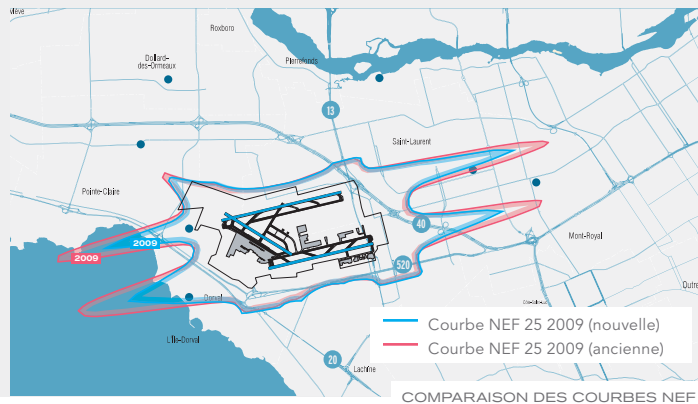


COMITÉ CONSULTATIF SUR LE CLIMAT SONORE

Peu importe la méthodologie utilisée, la courbe NEF25 de 2009 se compare avantageusement à celle de 1995, année de référence (81,9 km² et 107 333 personnes). L'amélioration du climat sonore découle principalement de la modernisation de la flotte et du retrait des avions bruyants de chapitre 2.

Pour l'année 2009, ADM a fait préparer les courbes NEF25 selon les deux méthodologies. La superficie de l'empreinte sonore atteint 27,2 km² avec la nouvelle méthodologie, comparativement à 30,1 km² avec l'ancienne. Une réduction plus substantielle est constatée au niveau du nombre de personnes résidant sous la courbe qui passe à 9903, comparativement à 17 917 avec l'ancienne. Ces écarts reflètent essentiellement l'actualisation de la banque de données utilisées par Transports Canada.

Le système NEF témoigne de l'ensemble du bruit provenant de tous les types d'aéronefs exploités à un aéroport donné, sur toutes les pistes et pour toute heure du jour et de la nuit. Plus la valeur de la NEF est élevée, plus la gêne sonore est grande. Transports Canada recommande de ne pas entreprendre de nouvelles constructions résidentielles dans les secteurs où la valeur NEF dépasse 30.



Le Comité consultatif sur le climat sonore regroupe des représentants des villes de Dorval, Pointe-Claire et Montréal, de l'arrondissement Saint-Laurent, de Transports Canada, de Nav Canada, du gouvernement du Québec, des transporteurs aériens ainsi que des membres de la direction d'Aéroports de Montréal. Le Comité constitue un forum d'échange d'information, de discussion et de consultation sur toute question relative au climat sonore et particulièrement sur toute proposition de changement aux critères acoustiques d'utilisation, ainsi qu'aux procédures d'atténuation du bruit.

Conjointement avec le Comité consultatif sur le climat sonore, les transporteurs, Nav Canada et Transports Canada, ADM continue d'investir des efforts soutenus pour améliorer le climat sonore autour de l'aéroport.



À L'ÉCOUTE DES CITOYENS

AFIN DE RÉPONDRE AUX QUESTIONS DES RIVERAINS SUR LE CLIMAT SONORE, AÉROPORTS DE MONTRÉAL A INSTAURÉ DIFFÉRENTS OUTILS D'INFORMATION À L'INTENTION DES CITOYENS.

En mai 2009, ADM a lancé son *Infolettre sur le climat sonore*. Le feuillet, distribué par courrier électronique, informe les riverains de toute situation qui pourrait avoir un impact sur le climat sonore autour de l'aéroport. Pour vous abonner, veuillez transmettre votre adresse de courrier électronique à : yulclientele@admtl.com

De même, la section « Foire aux questions » de notre site internet admtl.com a été développée à partir des questions qui nous sont adressées le plus fréquemment.

Les citoyens peuvent aussi communiquer avec nous par téléphone au 514.633.3351 ou par courriel à yulclientele@admtl.com

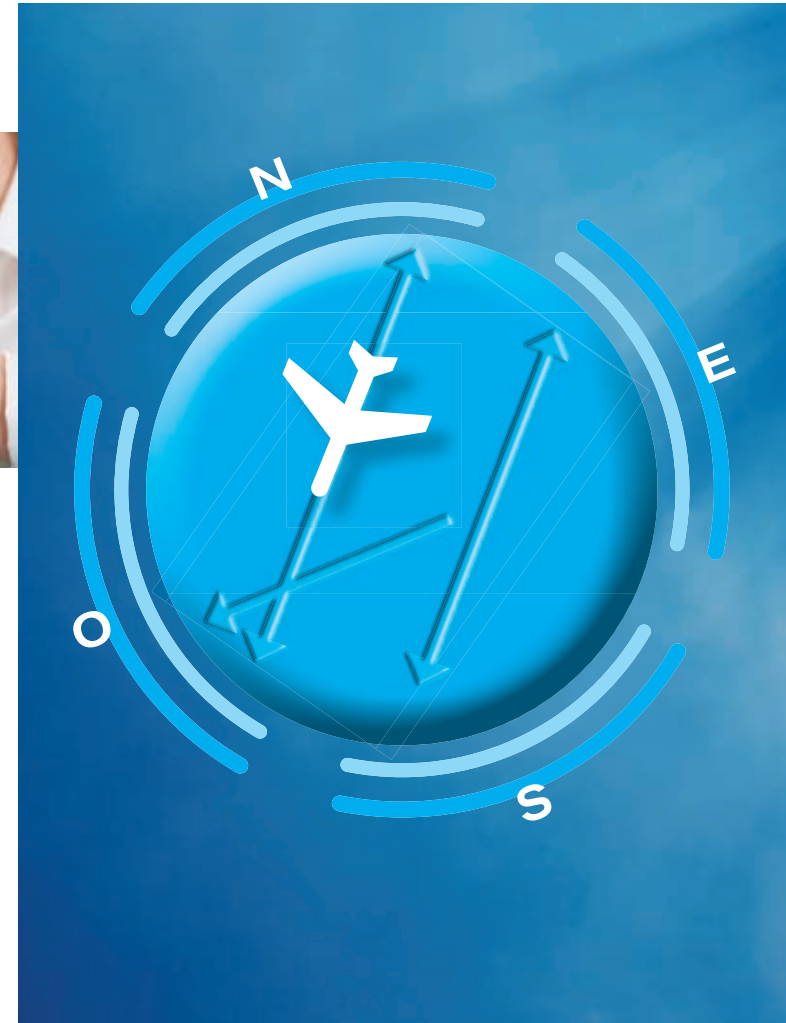
AÉROPORTS DE
MONTRÉAL
admtl.com

An English version of
this publication is available



06/2011 Papier recyclable

LA GESTION DU CLIMAT SONORE À MONTRÉAL-TRUDEAU

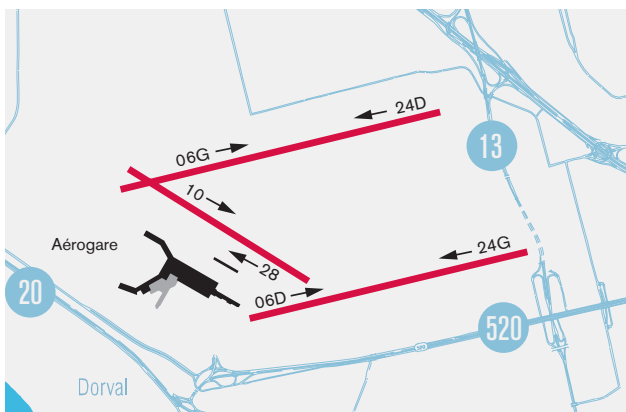


AÉROPORTS DE
MONTRÉAL
admtl.com

L'AÉROPORT MONTRÉAL-TRUDEAU

D'une superficie de 13,2 km², l'aéroport Montréal-Trudeau a été mis en service en 1941. D'abord construit à des fins militaires, l'aéroport a par la suite été associé à l'essor phénoménal de l'aviation civile dans les années 50 à 70. Il a été le plus important aéroport canadien jusqu'en 1975.

L'aéroport dispose de trois pistes, soit deux parallèles et une sécante. Cette configuration des pistes est la même depuis 1958.



L'AÉROPORT CONSTITUE UNE INFRASTRUCTURE ESSENTIELLE AU SERVICE DE LA COLLECTIVITÉ DU GRAND MONTRÉAL, VOIRE DU QUÉBEC TOUT ENTIER. IL ACCUEILLE QUELQUE 13 MILLIONS DE VOYAGEURS, ET ENVIRON 28 000 PERSONNES TRAVAILLENT SUR LE TERRITOIRE AÉROPORTUAIRE.

Au moment de son implantation, l'aéroport se trouvait dans un secteur essentiellement agricole. Au fil des ans, des quartiers résidentiels entiers ont surgi dans les villes environnantes. Aujourd'hui encore, de nouveaux développements résidentiels, haut de gamme dans certains cas, sont réalisés au voisinage de l'aéroport et sous les axes de pistes.

Transports Canada publie une section sur son site internet concernant l'utilisation des terrains dans le voisinage des aéroports (TP 1247).

<http://www.tc.gc.ca/fra/aviationcivile/publications/tp1247-partie4-tableau3-1500.htm#residentielle>

De plus, des renseignements sur la sélection des matériaux de construction des bâtiments résidentiels basée sur la valeur NEF sont publiés dans le manuel *Nouveau secteur résidentiel à proximité des aéroports* (New Housing and Airport Handbook, NHA 5185 81/05) de la Société canadienne d'hypothèques et de logement.



NOTIONS DE BASE CONCERNANT LE BRUIT

Le bruit des avions provient principalement des moteurs et de l'écoulement de l'air sur l'appareil en vol. Le bruit des moteurs est prépondérant au décollage, lorsque la poussée est maximale.

En règle générale, les avions plus gros font plus de bruit que les petits appareils. Mais la taille n'explique pas tout. Avec le perfectionnement technologique des moteurs, certains petits appareils anciens peuvent être aussi bruyants que de gros porteurs de nouvelle génération.

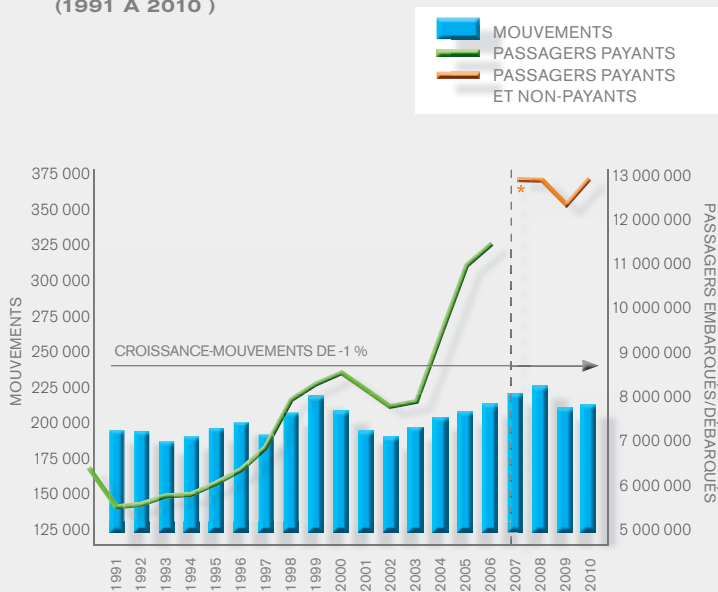
Le bruit d'un avion qui passe sera perçu pendant quelques secondes ou plusieurs minutes selon son altitude et sa vitesse au-dessus du point d'observation et selon le niveau de bruit ambiant. Les conditions météorologiques (force et direction des vents, température, taux d'humidité, pression atmosphérique, plafond nuageux) influent également sur la propagation du bruit.

CARACTÉRISTIQUES DU TRAFIC AÉRIEN À MONTRÉAL-TRUDEAU

Le trafic aérien est caractérisé principalement par le nombre de mouvements (atterrissages et décollages) par année, par leur répartition au cours de la journée ainsi que par le type d'appareils utilisés. Comme l'atteste le tableau ci-dessous, le trafic aérien à Montréal-Trudeau peut être qualifié de moyen pour un aéroport international.

Malgré une croissance du nombre de passagers à l'aéroport Montréal-Trudeau entre 1991 et 2010, le nombre de mouvements d'aéronefs est demeuré plutôt stable au cours de cette même période. Cette situation s'explique essentiellement par l'augmentation de la part relative du trafic international, qui utilise des avions qui transportent un plus grand nombre de passagers par mouvement, ainsi que par des taux de remplissage plus élevés.

ÉVOLUTION DU TRAFIC 20 ANS* (1991 À 2010)



*À partir de 2007, les statistiques passagers comprennent les passagers payants et non-payants.

MESURES D'ATTÉNUATION DU BRUIT

HEURES D'EXPLOITATION ET RESTRICTIONS QUANT AUX VOLS NOCTURNES

L'aéroport Montréal-Trudeau est ouvert 24 heures par jour, et ce depuis son ouverture en 1941. Les avions de moins de 45 000 kg peuvent opérer 24 heures sur 24. Certaines restrictions s'appliquent toutefois aux avions de plus de 45 000 kg.

AVIONS DE PLUS DE 45 000 KG :
DÉCOLLAGES AUTORISÉS ENTRE 7 H ET MINUIT
ATTERRISSAGES AUTORISÉS ENTRE 7 H ET 1 H

Aéroports de Montréal peut accorder des exemptions pour certains vols qui répondent à des critères stricts établis par une politique interne, tels que :

- ▶ **URGENCES MÉDICALES**
- ▶ **RETARDS HORS DU CONTRÔLE DU TRANSPORTEUR**
- ▶ **CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES ADVERSES, ETC.**
- ▶ **ET POUR CERTAINS VOLS RÉGULIERS :**
 - ▶ **EXEMPTIONS POUR DES DÉPARTS MATINAUX ENTRE 6 H ET 7 H**
 - ▶ **EXEMPTIONS POUR DES ARRIVÉES TARDIVES**

Une politique interne stricte est appliquée à cet égard. En particulier, dans le cas des vols réguliers, il s'agit d'un très faible pourcentage des vols totaux et la justification doit s'appuyer sur de solides motifs opérationnels; de plus, les exemptions sont conditionnelles à l'application des mesures d'atténuation du bruit en vigueur. ADM effectue un suivi rigoureux des justifications pour les demandes d'exemptions.

UTILISATION DES PISTES ET SYSTÈME DE PISTES PRÉFÉRENTIELLES POUR LES OPÉRATIONS DE NUIT

Les pistes sont assignées par Nav Canada, l'organisme qui gère et contrôle la circulation aérienne au Canada, et la sécurité des aéronefs est toujours la considération première dans toutes ses décisions. Les règles de l'aérodynamisme imposent notamment que les avions décollent et atterrissent face au vent. C'est ainsi que l'assignation des pistes peut être modifiée dans la même journée en fonction des variations de direction et de force des vents.

À Montréal, les vents dominants sont du sud-ouest, les avions atterrissent et décollent donc la plupart du temps vers le lac Saint-Louis, sur les pistes 24.

La nuit, dans la mesure où les vents le permettent, la piste 24G est privilégiée pour les décollages parce que la bande de terrain entre l'aéroport et le lac St-Louis est la plus étroite et la moins densément peuplée; la piste 24D est privilégiée pour les atterrissages. Par contre, les vents en provenance du nord-est dictent l'utilisation des pistes 06.

Il est aussi important de savoir que les pistes peuvent être fermées pour des périodes variables pour diverses raisons telles que le déneigement et pour des travaux de réfection sur les pistes elles-mêmes ou sur les voies de circulation les desservant. Ainsi, la fermeture d'une piste entraîne parfois une modification de l'utilisation habituelle des pistes.

RESTRICTIONS TOUCHANT LES ESSAIS MOTEURS

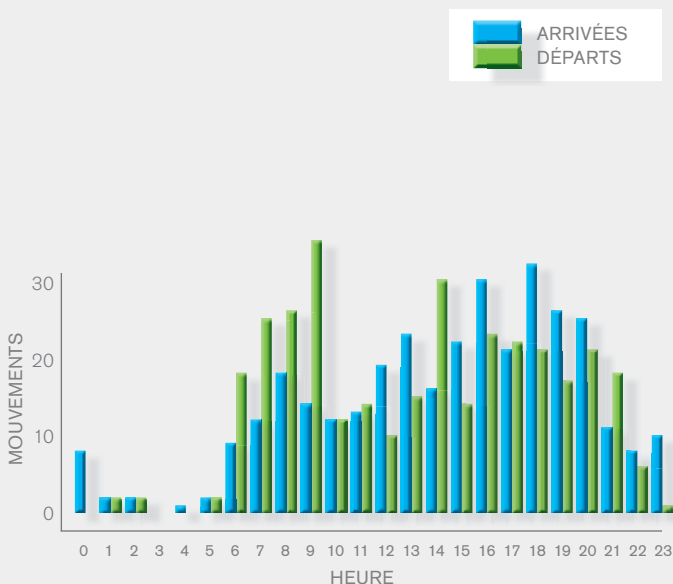
Dans le but de minimiser les impacts sonores des aéronefs, des règles régissent la conduite d'essais moteurs. Les essais moteurs à régime élevé effectués pour des fins de vérification ou d'entretien sont interdits entre 23 h et 7 h. Des permissions sont accordées dans certains cas, notamment pour des appareils qui doivent toujours être prêts à intervenir en cas d'urgence dans des régions isolées. La durée de l'essai moteur est limitée à 20 minutes, tandis que les emplacements où sont effectués les essais moteurs à puissance élevée sont choisis de façon à minimiser la nuisance sonore pour les riverains.



La grande majorité des mouvements aériens au-dessus de Montréal a lieu le jour. Le nombre de vols de nuit (entre minuit et 7 h) représente 6,7 % des activités et ceux-ci sont principalement attribuables à des avions de moins de 45 000 kg, lesquels sont autorisés à opérer 24 heures sur 24.

ARRIVÉES ET DÉPARTS PAR HEURE

(JOURNÉE TYPE DE 2010)

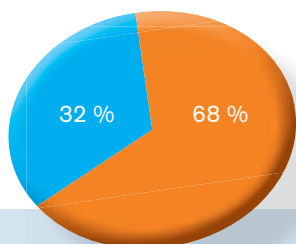


À Montréal-Trudeau, les avions les plus utilisés sont ceux de la famille des Boeing, des Airbus, les jets régionaux, tels les Bombardier CRJ, ainsi que les turbopropulsés de type Dash 8. Environ 67 % du trafic aérien se compose d'avions de moins de 45 000 kg, donc généralement peu bruyants.



AÉRONEFS			AÉRONEFS		
	MOINS DE 45 000 KG	PLUS DE 45 000 KG		MOINS DE 45 000 KG	PLUS DE 45 000 KG
Airbus 310		•	Challenger	•	
Airbus 320		•	Convair	•	
Airbus 330		•	CRJ 100-200	•	
Airbus 340		•	CRJ 700-900	•	
Airbus 380		•	Dash 8	•	
ATR	•		Embraer 135-145	•	
Beech 1900	•		Embraer 170	•	
Beech 100 King Air	•		Embraer 190		•
Boeing 737		•	Global Express	•	
Boeing 747		•	Gulfstream	•	
Boeing 757		•	Hawker HS125	•	
Boeing 767		•	Learjet	•	
Boeing 777		•	MD11		•
Cessna	•		Piper PA-31 Navajo	•	

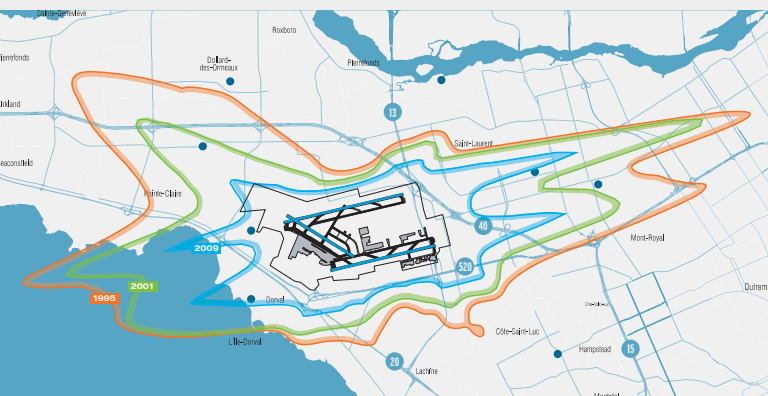
RÉPARTITION DES TYPES D'APPAREILS SELON LE POIDS POUR L'ANNÉE 2009



ÉVOLUTION DU CLIMAT SONORE

L'évaluation du bruit perçu dans le voisinage de l'aéroport est effectuée en se basant sur la méthodologie du modèle NEF (Noise Exposure Forecast) développée par Transports Canada (TC). Les résultats des calculs sont présentés sous la forme de courbes.

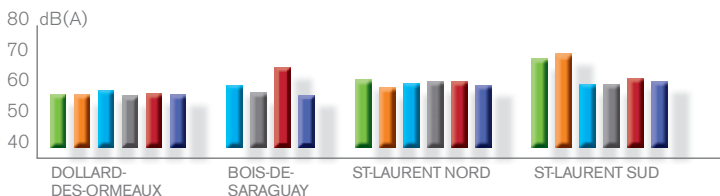
Il est important de noter que Transports Canada a effectué récemment, en collaboration avec le Conseil national de recherches Canada, une mise à niveau de sa méthodologie pour le calcul de la courbe NEF au Canada, tant au plan informatique qu'à celui des données relatives au bruit des avions. De fait, Transports Canada utilise dorénavant la même base de données que la Federal Aviation Administration (FAA) qui renferme des informations à jour sur quelque 350 types d'appareils. Le nouveau logiciel tient compte des caractéristiques des avions plus modernes, de leurs performances améliorées, des nouvelles normes de certification acoustique et de la plus grande diversité de modèles d'avions et de motorisations. Ainsi, la nouvelle méthodologie donne lieu à des écarts par rapport à l'ancienne.



NIVEAU DE BRUIT ANNUEL MOYEN ENREGISTRÉ AUX STATIONS DE MESURE DE BRUIT

L'indicateur de bruit appelé Leq total, exprimé en décibels dB(A), est basé sur les données de bruit réelles recueillies à l'aide des capteurs sonores installés dans les quartiers avoisinants.

Le Leq total englobe toutes les sources de bruit captées par la station de bruit et pas seulement le bruit des avions (train, trafic routier).



Note : Les niveaux sonores relevés à Dollard-des-Ormeaux du 12 août au 23 septembre 2007 ont été exclus du calcul du Leq total puisque des travaux de construction ont eu lieu près de la station de mesure du bruit.