

Parc
Jean-Drapeau

Bilan 2021

Gestion du bruit au
parc Jean-Drapeau

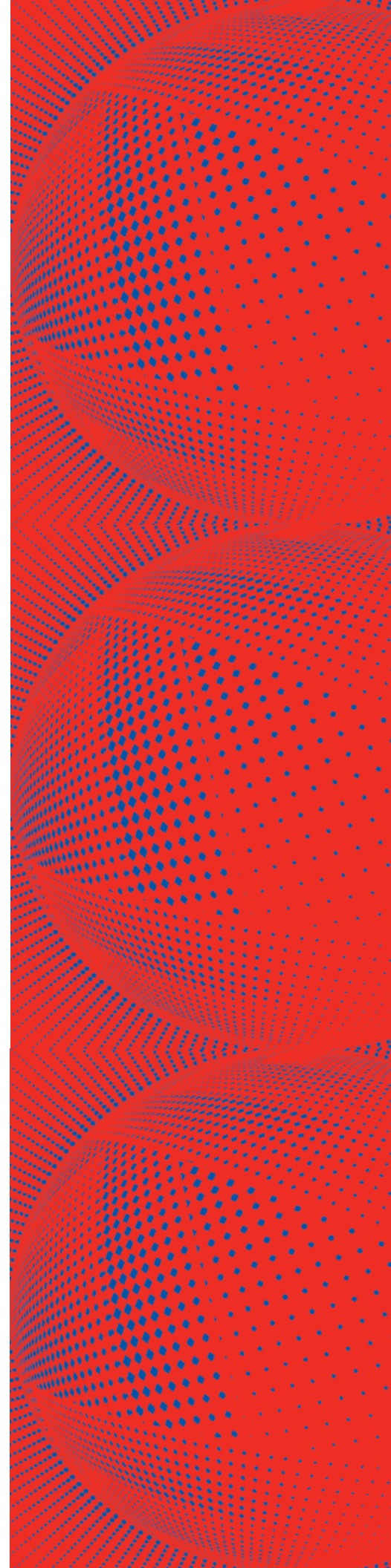


TABLE DES MATIÈRES

Contexte	p. 3
Objectifs	p. 3
Actions mises en œuvre	p. 3
Caractéristiques du bruit	p. 4
Plaintes	p. 5
Données acoustiques	p. 6
Recommandations pour 2022	p. 7
Glossaire.....	p. 8
Emplacement du sonomètre au parc Jean-Drapeau	p. 10
Fiches synthèses	p. 11

CONTEXTE

La Société du parc Jean-Drapeau (SPJD) s'est engagée de bonne foi à coopérer de façon à limiter le bruit des événements ayant lieu au parc Jean-Drapeau en vue d'améliorer la qualité de vie des résidentes et résidents concernés par le bruit de ces événements.

En raison de la pandémie et des mesures sanitaires à respecter, plusieurs événements ont été annulés et les événements majeurs (Osheaga et îLESONIQ) ainsi que les Piknic Électronik ont été reportés.

Notons que, pour la saison événementielle 2021, l'ordonnance de bruit émise par Ville-Marie lors de sa séance du 13 avril 2021 au conseil d'arrondissement prévoyait une limite de bruit de 65 dBA LAeq 15 min, mesurée par deux sonomètres, avec moins de 20 dB d'écart entre les dBA et dBC (Leq 15 minutes).

OBJECTIFS

- Mesurer et documenter le bruit des événements de la saison 2021;
- Trouver des pistes de solution favorisant une cohabitation plus agréable entre les résidents et les promoteurs d'événements;
- Formuler des recommandations pour les prochaines saisons.

ACTIONS MISES EN ŒUVRE

Mesures de son

La SPJD a installé un sonomètre au début du mois de juillet à la tour Pirelli aux abords du circuit Gilles-Villeneuve. L'arrondissement de Ville-Marie a installé un second sonomètre à la fin du mois de septembre au parc de Dieppe, dans la Cité du Havre.

Signalement de plaintes

Tout au long de la saison, les citoyens pouvaient transmettre leurs commentaires et plaintes sur le bruit des événements au parc Jean-Drapeau auprès du Service à la clientèle, par courriel ou par téléphone.

CARACTÉRISTIQUES DU BRUIT¹

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) définit le bruit environnemental comme le bruit provenant de toutes sources, à l'exception du bruit en milieu de travail. Le bruit est tout son ou ensemble de sons jugés indésirables parce qu'ils dérangent ou parce qu'ils sont susceptibles d'affecter la santé.

Le bruit possède trois caractéristiques physiques importantes :

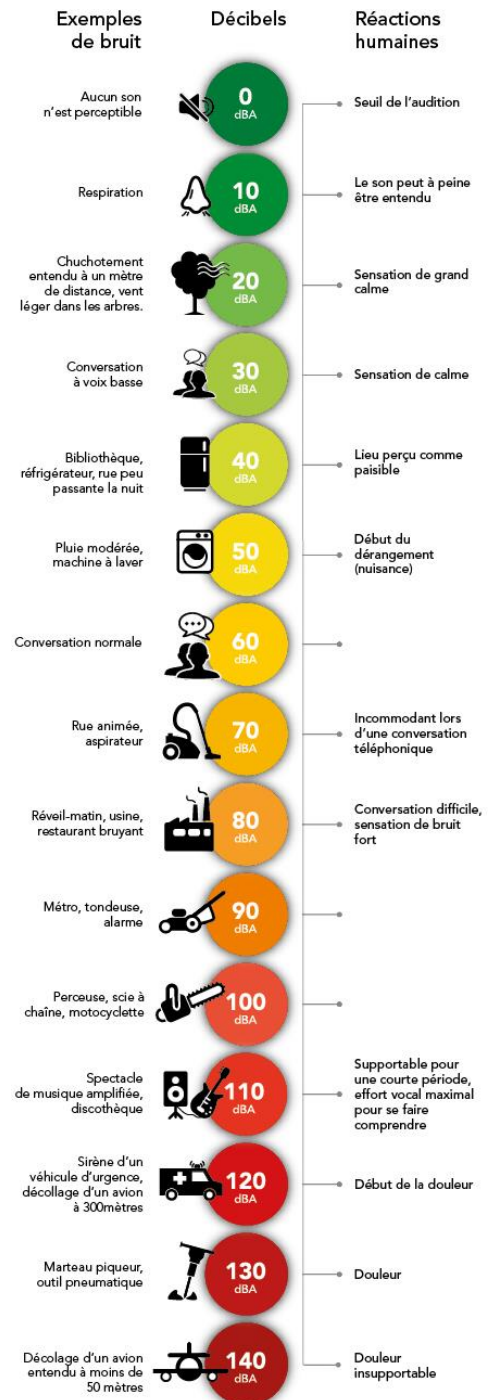
- la fréquence (son aigu ou grave)
 - exprimée en hertz (Hz);
 - les fréquences entendues par l'humain s'étendent de 20 Hz à 20 000 Hz;
 - le bruit est généralement composé de plusieurs fréquences;
- l'intensité (son faible ou fort)
 - exprimée en décibels (dB);
 - l'intensité du bruit (niveau sonore) correspond aux variations de pression plus ou moins importantes dans l'air ambiant;
- la durée (son continu, intermittent ou impulsionnel (tel que les bruits d'impacts))

L'exposition au bruit est tributaire de la distance entre la source de bruit et la personne, ainsi que de facteurs qui influent sur sa propagation :

- le milieu physique dans lequel il est produit;
- la topographie;
- les conditions météorologiques.

Le bruit environnemental se mesure au moyen d'un sonomètre. Les niveaux de bruit, basés sur une échelle logarithmique, sont généralement rapportés en décibels pondérés A (dBA). La pondération est un filtre qui permet de simuler ce que l'oreille humaine entend. La pondération C (dBC) est utilisée pour tenir compte de la sensibilité différente de l'oreille humaine pour les basses fréquences.

Exemples de sources de bruit et de réactions humaines selon le niveau de bruit



¹ Tiré du site web du [ministère de la Santé et de Services sociaux](http://www.mss.gouv.qc.ca)

PLAINTES

Méthodologie pour comptabiliser les plaintes

- Chaque plainte reçue a été comptabilisée selon la date à laquelle celle-ci fait référence. Une plainte reçue le 30 septembre au matin au sujet du bruit émis le 29 septembre a été enregistrée en date du 29 septembre.
- Pour les événements, toutes les plaintes mentionnées dans un même envoi ont été comptabilisées de façon séparée. Par exemple, si une plainte a été reçue par courriel un samedi soir à 21 h concernant le vendredi soir à 22 h ainsi que le samedi après-midi à 16 h, deux plaintes distinctes ont été enregistrées.
- Lorsqu'une adresse était indiquée dans un courriel de plainte, celle-ci a été enregistrée. Toutefois, il n'est pas toujours possible de connaître le lieu de provenance de la plainte, les gens n'ayant pas toujours inscrit leur adresse.

Registre des plaintes

Le registre de plaintes contient les renseignements suivants :

- Mode de réception (courriel ou téléphone)
- Date de réception du courriel
- Nom du plaignant
- Heure de réception du courriel
- Heure mentionnée du bruit dans le courriel (si applicable)
- Date(s) concernée(s) par la plainte
- Nom de l'événement mentionné (ou des événements)
- Adresse du plaignant (Saint-Lambert/autre ville/non mentionnée)
- Délai de réponse au courriel

Analyse des plaintes de bruit

Pour la saison estivale 2021, le service à la clientèle du parc Jean-Drapeau a reçu 45 plaintes en provenance de 27 personnes distinctes. Parmi les plaintes, 23 mentionnaient Saint-Lambert comme lieu de résidence. Les autres courriels ne mentionnaient aucune adresse, sauf une minorité (Longueuil, Habitat 67, Montréal). L'ensemble des courriels, sauf exception, ont été répondus dans un délai de moins de 48 heures.

Événements	Nb de plaintes
Piknic Électronik	7
îLESONIQ	38
Osheaga	0

Nombre total de plaintes de bruit au parc Jean-Drapeau par année

Année	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nb de plaintes	76	16	30	70	486	642	s.o.	45

DONNÉES ACOUSTIQUES

Basses fréquences

Les sons de basses fréquences sont situés entre 20 et 200 Hz. Pour être en mesure de distinguer les sources de bruit ayant un contenu important en basses fréquences, la mesure de son se fait en dBC. Contrairement à la pondération A (dBA), la pondération C tient compte de la sensibilité différente de l'oreille humaine pour les basses fréquences.

Pour estimer la part des basses fréquences dans le son mesuré, on calcule l'indice harmonique, soit l'écart entre les dBC et les dBA.

Emplacement des sonomètres

Des sonomètres ont été installés sur le terrain du Parc de Dieppe dans la Cité du Havre, près d'Habitat 67, ainsi qu'au parc Jean-Drapeau à la tour Pirelli. Voir le plan en annexe pour le sonomètre installé sur le site du parc Jean-Drapeau.

RECOMMANDATIONS POUR 2022

Compte tenu :

- de la combinaison des facteurs qui influencent la perception du bruit (topographie, conditions météorologiques, etc.);
- des données enregistrées pendant l'expérience-pilote depuis 2019;
- de l'absence de seuils de référence entre 2014 et 2018;
- de la publication B-3, o. 601 par l'arrondissement Ville-Marie pour les événements tenus au parc Jean-Drapeau pendant la saison estivale 2019;
- des relevés sonores et des ajustements en temps réel; et
- des nuisances occasionnées par les basses fréquences;
- d'une entente survenue à l'automne 2020 entre la SPJD et la Ville de Saint-Lambert pour mieux encadrer la tenue d'événements majeurs dans le Parc.

Il est recommandé pour la saison 2022 de :

- Prendre en compte l'ordonnance B-3, o. 601 de l'arrondissement Ville-Marie, afin de l'adapter au calendrier événementiel en préparation par la Société du parc Jean-Drapeau, incluant des limites de bruit, la durée des événements, etc.;
- Exiger aux promoteurs d'événements majeurs de mesurer le bruit sur le site et hors site et à prendre les mesures nécessaires pour corriger la situation dans les plus courts délais;
- Mesurer régulièrement le bruit sur le site et hors site, tant du côté de la SPJD que des municipalités;
- Poursuivre les efforts avec les partenaires, les promoteurs d'événements ainsi que le milieu de la santé et de la recherche universitaire pour atténuer l'impact des basses fréquences;
- Communiquer plus fréquemment avec les populations riveraines des environs du Parc de ce que les promoteurs et le Parc font pour limiter la pollution sonore;
- Se conformer au cadre législatif du gouvernement du Québec qui sera élaboré pour la gestion du bruit dans les municipalités.

GLOSSAIRE²

Basses fréquences

Les sons de basses fréquences sont compris entre 20 et 200 Hz. Lorsque leur intensité est suffisamment élevée, la distance de propagation peut être très importante. On mesure le niveau sonore de sources de bruit qui comporte une part importante de basses fréquences au moyen des dBC.

Bruit ambiant

Niveau sonore incluant l'ensemble des bruits environnants. Il est composé de bruits émis par plusieurs sources sonores, proches ou éloignées (industries, transport, vent, faune, etc.). Lors de l'analyse d'une source particulière de bruit, le bruit ambiant inclut donc le bruit émis par cette source en fonction; il est la somme du bruit résiduel et du bruit particulier émis par la source. Sur le plan acoustique, il s'agit du niveau de bruit mesuré dans une situation donnée, à un instant donné.

Bruit particulier

Bruit qui est spécifiquement reconnu et associé à une source distinctive.

Bruit résiduel

Le bruit résiduel est le niveau de bruit ambiant en l'absence d'un ou de bruits particuliers, mesuré dans une situation donnée, à un instant donné.

dBA

Unité de mesure du bruit exprimant le niveau sonore mesuré à l'aide du filtre A. Ce filtre correspond à la courbe de pondération fréquentielle A qui représente approximativement la sensibilité du système auditif selon la fréquence du son. En effet, la sensibilité de l'oreille est différente selon la fréquence. Par exemple, l'oreille est moins sensible aux basses fréquences, comprises entre 20 et 400 Hz, qu'aux moyennes et hautes fréquences. Le dBA, bien qu'imparfait, permet de tenir compte de la sensibilité naturelle de l'oreille humaine et reflète mieux la sensation perçue au niveau auditif. La pondération fréquentielle A est généralement utilisée pour évaluer toutes les sources sonores, mis à part les bruits impulsionnels de niveau élevé et les sons avec un fort contenu en basses fréquences. Le dBA peut être utilisé pour tous les indicateurs acoustiques.

dBC

Unité de mesure du bruit exprimant le niveau sonore mesuré à l'aide du filtre C. Ce filtre correspond à la courbe de pondération fréquentielle C qui est parfois utilisée pour évaluer les sons qui présentent un contenu important en basses fréquences. Cette pondération tient compte de la sensibilité différente de l'oreille humaine pour les basses à mesurer des sons de forte intensité de très forte amplitude. Dans la pratique, le dBC est surtout utilisé conjointement au dBA pour le calcul de l'indice harmonique (LA - LC) et ainsi estimer la part des basses fréquences dans le son émit (si écart > 20 dB).

² Tiré de l'[Avis sur une politique québécoise de lutte au bruit environnemental : pour des environnements sonores sains de l'Institut de santé publique du Québec](#)

Événement majeur

Événement musical présenté à l'amphithéâtre du parc Jean-Drapeau et ayant une participation d'au moins 20 000 spectateurs par jour (établie en fonction du nombre de billets scannés la journée de l'événement).

Sont considérés comme des événements majeurs, et ce peu importe le nombre de billets scannés, les événements suivants : Osheaga, Lasso et îLESONIQ. Les événements de plus faible envergure comme notamment les Week-ends du monde, Piknic Électronik et les événements sportifs ne sont pas considérés comme des événements majeurs.

Fréquence

Nombre de mouvements (cycles) complets de l'onde sonore en une seconde. Elle s'exprime en hertz (Hz) ou en cycle par seconde (c/s). La fréquence caractérise le timbre ou la tonalité du son. Ainsi, plus les cycles sont nombreux, plus le son est aigu. Les fréquences de la voix humaine et des sons familiers lors d'activités quotidiennes se situent de 500 à 3 500-4 000 Hz.

Intensité acoustique

Flux d'énergie acoustique transmis dans une direction donnée, pendant une unité de temps, à travers une unité de surface. L'intensité acoustique en un point dépend de la puissance de la source, du milieu de propagation et de la distance qui sépare ce point de la source.

Niveaux continus équivalents

Comme les niveaux de bruit peuvent fluctuer au cours d'une période, le niveau continu équivalent est utilisé pour représenter ces niveaux de bruit au moyen d'une seule valeur de mesure. La valeur obtenue représente le niveau sonore d'un bruit continu stable pendant cette période et qui produirait la même énergie. Un niveau continu équivalent peut être exprimé sous diverses formes : en dB pondérés A (LAeq) ou non (Leq).

Niveau sonore

Il correspond au niveau de pression acoustique. Le niveau du son, ou du bruit, se mesure en décibel (dB). Plus l'amplitude est grande, plus le son est fort.

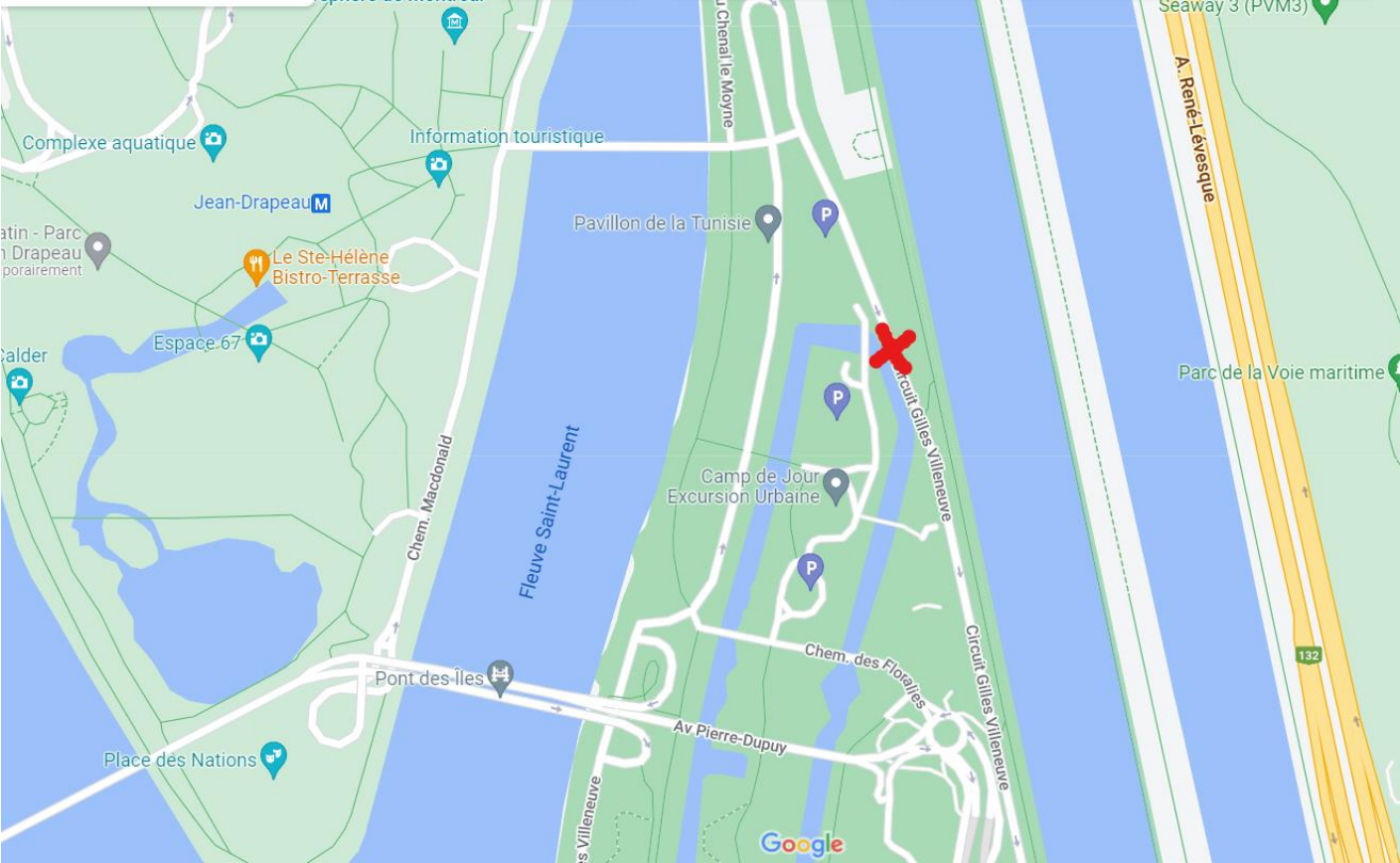
Pondération A

Pondération qui simule la réponse de l'oreille humaine aux fréquences audibles appliquée à un appareil de mesure du bruit.

Pondération C

Pondération qui s'utilise plutôt pour les bruits de niveaux élevés. Celle-ci accorde plus d'importance aux basses fréquences.

Emplacement du sonomètre au parc Jean-Drapeau



Fiche synthèse 1

Vendredi 3 juillet | Piknic Électronik

Détails des plaintes

Tableau 1.1 Nombre de plaintes reçues par heure le 3 juillet 2021

Heures de réception des plaintes	Nombre de plaintes
Avant 9 h	0
9 h à 10 h	0
10 h à 11 h	0
11 h à 12 h	0
12 h à 13 h	0
13 h à 14 h	0
14 h à 15 h	0
15 h à 16 h	0
16 h à 17 h	1
17 h à 18 h	0
18 h à 19 h	0
19 h à 20 h	0
20 h à 21 h	0
21 h à 22 h	0
22 h à 23 h	0
23 h à 0 h	0
TOTAL	1

Tableau 1.2 Nombre de plaintes reçues après l'événement du 3 juillet 2021

Date	Nombre de plaintes
3 juillet 2021	1
4 juillet 2021	1
TOTAL	2

Nombre de plaignants pour le 3 juillet dans le courriel de plainte	2
Nombre total de plaintes pour le 3 juillet	2
Nombre de courriels reçus où il est indiqué que le résident est de Saint-Lambert	0
Nombre de courriels reçus où il est indiqué que le résident est de Longueuil	0
Nombre de courriels reçus où la Ville de résidence n'est pas mentionnée	2

Fiche synthèse 2

Samedi 14 août | Piknic Électronik

Détails des plaintes

Tableau 2.1 Nombre de plaintes reçues par heure le 14 août 2021

Heures de réception des plaintes	Nombre de plaintes
Avant 9 h	0
9 h à 10 h	0
10 h à 11 h	0
11 h à 12 h	0
12 h à 13 h	0
13 h à 14 h	0
14 h à 15 h	0
15 h à 16 h	0
16 h à 17 h	0
17 h à 18 h	0
18 h à 19 h	0
19 h à 20 h	0
20 h à 21 h	3
21 h à 22 h	1
22 h à 23 h	0
23 h à 0 h	0
TOTAL	4

Tableau 2.2 Nombre de plaintes reçues après l'événement du 14 août 2021

Date	Nombre de plaintes
14 août 2021	4
TOTAL	4

Nombre de plaignants pour le 14 août dans le courriel de plainte	4
Nombre total de plaintes pour le 14 août	4
Nombre de courriels reçus où il est indiqué que le résident est de Saint-Lambert	3
Nombre de courriels reçus où il est indiqué que le résident est de Longueuil	0
Nombre de courriels reçus où la Ville de résidence n'est pas mentionnée	1

Fiche synthèse 3

Vendredi 24 septembre | îLESONIQ

Détails des plaintes

Tableau 3.1 Nombre total de plaintes reçues par heure le 24 septembre 2021

Heures de réception des plaintes	Nombre de plaintes
Avant 9 h	0
9 h à 10 h	0
10 h à 11 h	0
11 h à 12 h	0
12 h à 13 h	0
13 h à 14 h	0
14 h à 15 h	0
15 h à 16 h	0
16 h à 17 h	0
17 h à 18 h	5
18 h à 19 h	1
19 h à 20 h	0
20 h à 21 h	2
21 h à 22 h	0
22 h à 23 h	9
23 h à 0 h	0
TOTAL	17

Tableau 3.2 Nombre de plaintes reçues après l'événement du 24 septembre 2021

Date	Nombre de plaintes
24 septembre	17
25 septembre	2
TOTAL	19

Nombre de plaignants pour le 24 septembre dans le courriel de plainte	19
Nombre total de plaintes pour le 24 septembre	19
Nombre de courriels reçus où il est indiqué que le résident est de Saint-Lambert	9
Nombre de courriels reçus où il est indiqué que le résident est de Longueuil	1
Nombre de courriels reçus où la Ville de résidence n'est pas mentionnée	9

Fiche synthèse 4

Samedi 25 septembre | îLESONIQ

Détails des plaintes

Tableau 4.1 Nombre total de plaintes reçues par heure le 25 septembre 2021

Heures de réception des plaintes	Nombre de plaintes
Avant 9 h	0
9 h à 10 h	0
10 h à 11 h	0
11 h à 12 h	0
12 h à 13 h	0
13 h à 14 h	0
14 h à 15 h	0
15 h à 16 h	0
16 h à 17 h	0
17 h à 18 h	0
18 h à 19 h	0
19 h à 20 h	0
20 h à 21 h	0
21 h à 22 h	0
22 h à 23 h	1
23 h à 0 h	0
TOTAL	1

Tableau 4.2 Nombre de plaintes reçues après l'événement du 25 septembre 2021

Date	Nombre de plaintes
25 septembre	1
TOTAL	1

Nombre de plaignants pour le 25 septembre dans le courriel de plainte	1
Nombre total de plaintes pour le 25 septembre	1
Nombre de courriels reçus où il est indiqué que le résident est de Saint-Lambert	0
Nombre de courriels reçus où il est indiqué que le résident est de Longueuil	0
Nombre de courriels reçus où la Ville de résidence n'est pas mentionnée	1

Fiche synthèse 5

Dimanche 26 septembre | îLESONIQ

Détails des plaintes

Tableau 5.1 Nombre total de plaintes reçues par heure le 26 septembre 2021

Heures de réception des plaintes	Nombre de plaintes
Avant 9 h	0
9 h à 10 h	0
10 h à 11 h	0
11 h à 12 h	0
12 h à 13 h	0
13 h à 14 h	0
14 h à 15 h	0
15 h à 16 h	0
16 h à 17 h	0
17 h à 18 h	1
18 h à 19 h	2
19 h à 20 h	3
20 h à 21 h	5
21 h à 22 h	1
22 h à 23 h	6
23 h à 0 h	0
TOTAL	18

Tableau 5.2 Nombre de plaintes reçues après l'événement du 26 septembre 2021

Date	Nombre de plaintes
26 septembre 2021	18
TOTAL	18

Nombre de plaignants pour le 24 septembre dans le courriel de plainte	18
Nombre total de plaintes pour le 24 septembre	18
Nombre de courriels reçus où il est indiqué que le résident est de Saint-Lambert	11
Nombre de courriels reçus où il est indiqué que le résident est de Longueuil	0
Nombre de téléphones reçus où la Ville de résidence n'est pas mentionnée	7