

Analyse des données de la saison 2022 des trottinettes électriques en libre-service :

Compte-rendu de fin de saison

Comparaison sommaire des saisons 2021 et 2022

Changements pour la saison 2022

- Modèle de stationnement restrictif : Le stationnement a été interdit partout dans la zone opérationnelle par géoblocage, sauf dans certaines zones désignées. La technologie de géoblocage empêche le stationnement des trottinettes électriques dans les zones interdites.
- Grâce aux technologies de géoblocage et d'intelligence artificielle, les trottinettes détectaient lorsqu'un usager circulait sur un trottoir, l'avertissaient et s'immobilisaient.
- Les trottinettes électriques émettaient un son en continu lorsqu'elles étaient en mouvement.

Durée de la saison

- La saison 2022 s'est déroulée du 6 juillet au 15 novembre (**133** jours) pour les trottinettes électriques Neuron.
- Les trottinettes électriques Bird Canada, elles, étaient disponibles du 15 juillet au 31 octobre 2022.
- Comparaison : la saison 2021 s'est déroulée du 28 mai au 30 novembre (**187** jours).
- La saison 2022 a duré **54** jours de moins que la saison 2021.

Période de location (journée)

- Les trottinettes électriques en libre-service étaient disponibles à la location de 6 h à 23 h tant en 2021 et qu'en 2022.

Taille du parc

- Pour la saison 2022, le parc pouvait compter un maximum de **900** trottinettes (**450** de Neuron et **450** de Bird Canada maximum).

- C'est les trois quarts du nombre de trottinettes électriques disponibles pendant la saison pilote de 2021, soit **1 200** trottinettes (**410** de Bird Canada, **320** de Lime et **470** de Neuron).
- Au cours de la saison 2022, ni Bird Canada ni Neuron n'ont atteint la limite : chaque fournisseur a atteint un nombre maximal quotidien moyen de **200** et **160** trottinettes électriques respectivement.

Zone de déploiement

- Les deux fournisseurs de services, Neuron et Bird Canada, ont lancé la saison 2022 dans une plus petite zone de déploiement que la zone opérationnelle permise. En comparaison, lors de la saison 2021, les trottinettes électriques ont été déployées dans toute la zone opérationnelle permise par la Ville.
- La zone de déploiement de la phase 1 pour les deux fournisseurs s'articulait autour du centre-ville, du marché By et du Glebe.
- L'expansion dans la zone de déploiement de la phase 2 a commencé le 31 août pour Bird Canada et le 10 septembre pour Neuron.
- À la phase 2, Bird Canada et Neuron ont tous les deux étendu leurs activités à la Basse-Ville, au Vieil Ottawa-Est, au Vieil Ottawa-Sud et à l'Université Carleton. Aucun d'eux n'est allé plus loin à l'ouest vers Westboro, au sud ou à l'est de la rivière Rideau, donc le déploiement n'a pas été fait dans toute la zone opérationnelle.
- La figure ci-dessous montre une carte de la zone de déploiement permise et des zones opérationnelles finales de Bird Canada (phase 2 – 31 août) et de Neuron (phase 2 – 10 septembre).

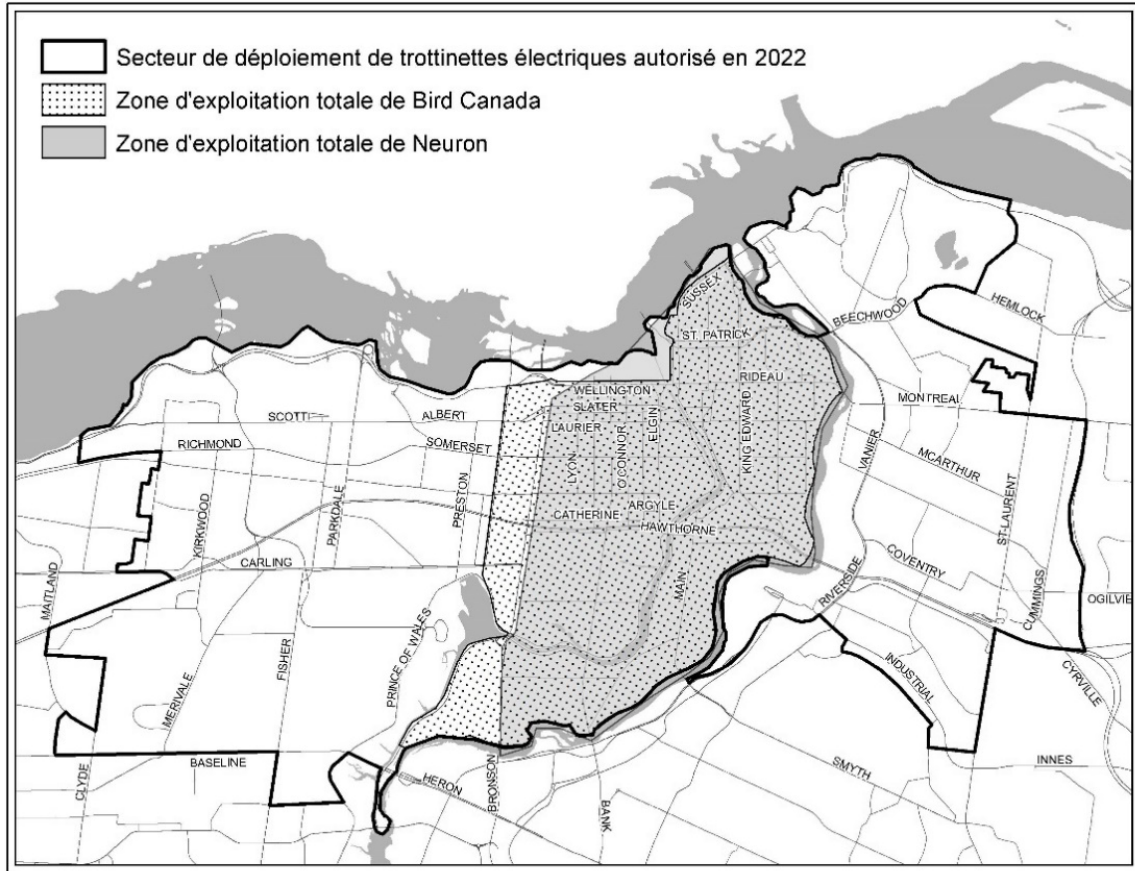


Figure 1 : Zones opérationnelles finales

Usagers uniques

- On a dénombré environ **33 000** usagers uniques pendant la saison 2022 : **60 %** avec Bird Canada et **40 %** avec Neuron.
- C'est une diminution d'environ **94 000** usagers uniques par rapport à la saison 2021, qui a commencé plus tôt et s'est terminée plus tard et qui a compté environ **127 000** usagers uniques.
- À noter que ces données pourraient compter en double les usagers ayant utilisé les deux fournisseurs de services.

Nombre total de déplacements

- Ont été effectués environ **80 000** déplacements en trottinette électrique lors de la saison 2022 : **65 %** avec Bird Canada et **35 %** avec Neuron.
- C'est une diminution d'environ **410 000** déplacements par rapport à 2021. En somme, la saison 2022, qui était **29 %** plus courte que la saison 2021, a compté **84 %** moins de déplacements.
- En moyenne, il y a eu environ **600** déplacements par jour du 6 juillet au 15 novembre 2022.
- Pendant la période la plus occupée, en août 2022, il y a eu en moyenne d'environ **800** déplacements par jour en semaine et **1 100** la fin de semaine, avec des pics à **1 700** déplacements en une journée la fin de semaine.
- En comparaison, en juillet et en août 2021, il y avait eu en moyenne **3 200** déplacements par jour en semaine et **4 400** la fin de semaine, ce qui représente une diminution d'environ **81 %** et **77 %**, respectivement.
- Durant la saison 2022, la journée la plus achalandée a été le 1^{er} octobre avec **1 722** déplacements.

- Le tableau 1 présente la ventilation du nombre de déplacements mensuels moyen pour 2022.

Tableau 1 : Déplacements par mois en 2022

Mois	Déplacements par jour en moyenne	Déplacements par jour de semaine en moyenne	Déplacements par jour de fin de semaine en moyenne
Juillet 2022	596	475	869
Août 2022	854	756	1 133
Septembre 2022	807	695	1 116
Octobre 2022	391	298	586
Novembre 2022	139	124	178
Moyenne de la saison	604	514	829

- La figure 2 présente le nombre de déplacements par semaine pendant la saison 2022.

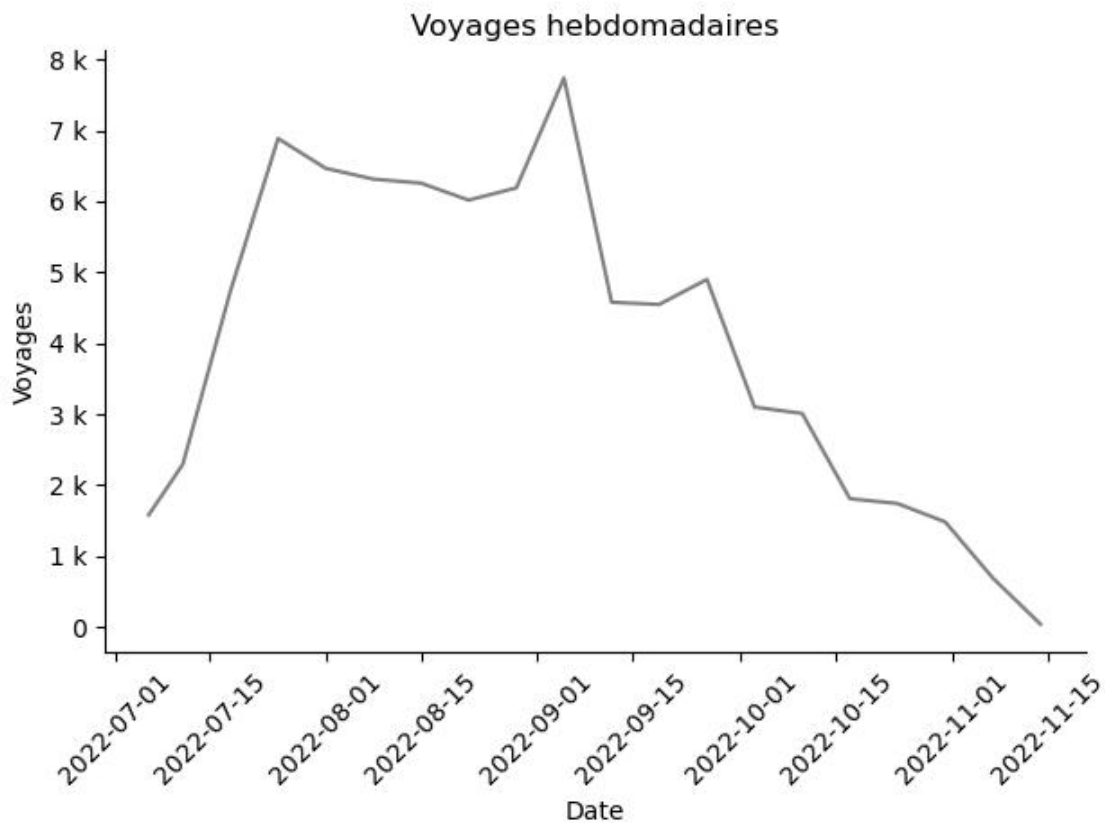


Figure 2 : Déplacements par semaine en 2022

- La figure 3 montre le nombre de trottinettes électriques disponibles par jour pendant la saison 2022.

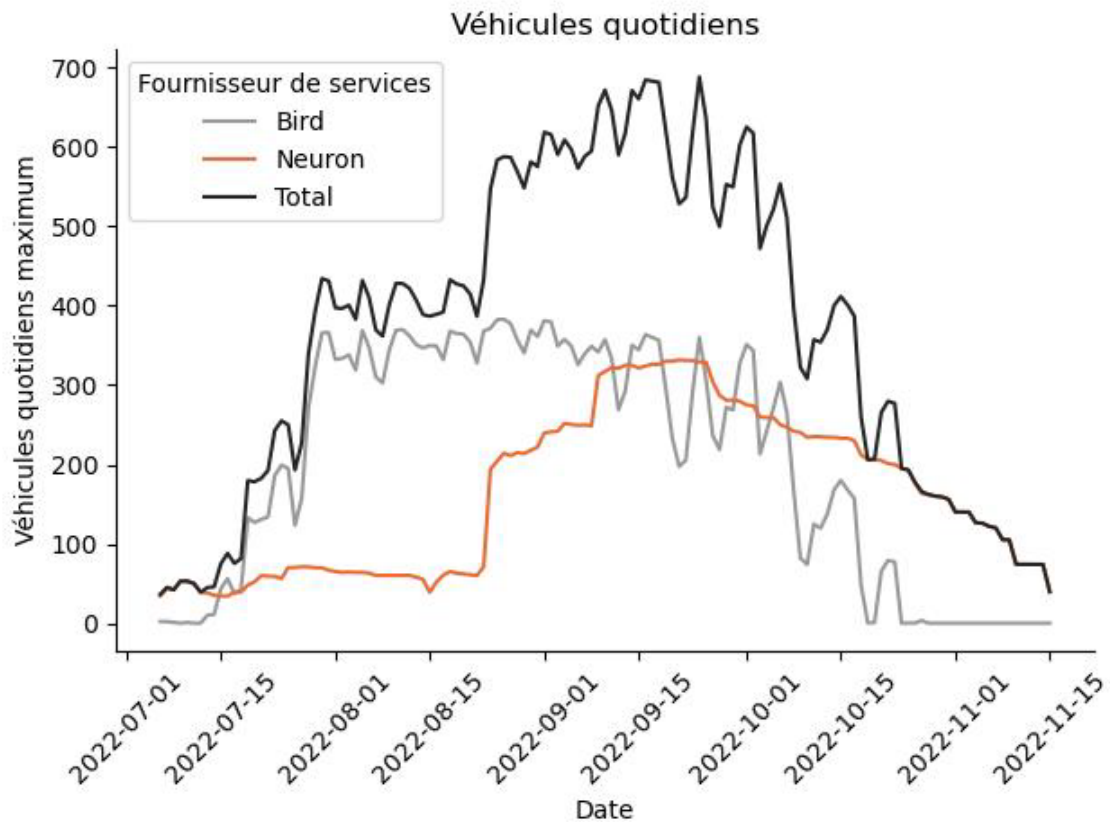


Figure 3 : Trottinettes électriques disponibles par jour en 2022

Principaux points de départ et destinations

- La carte thermographique ci-dessous (figure 4) montre les points de départ et les destinations les plus populaires du projet pilote, dont une grande proportion se trouve dans le marché By et sur des rues commerciales comme Elgin, Bank et Wellington.

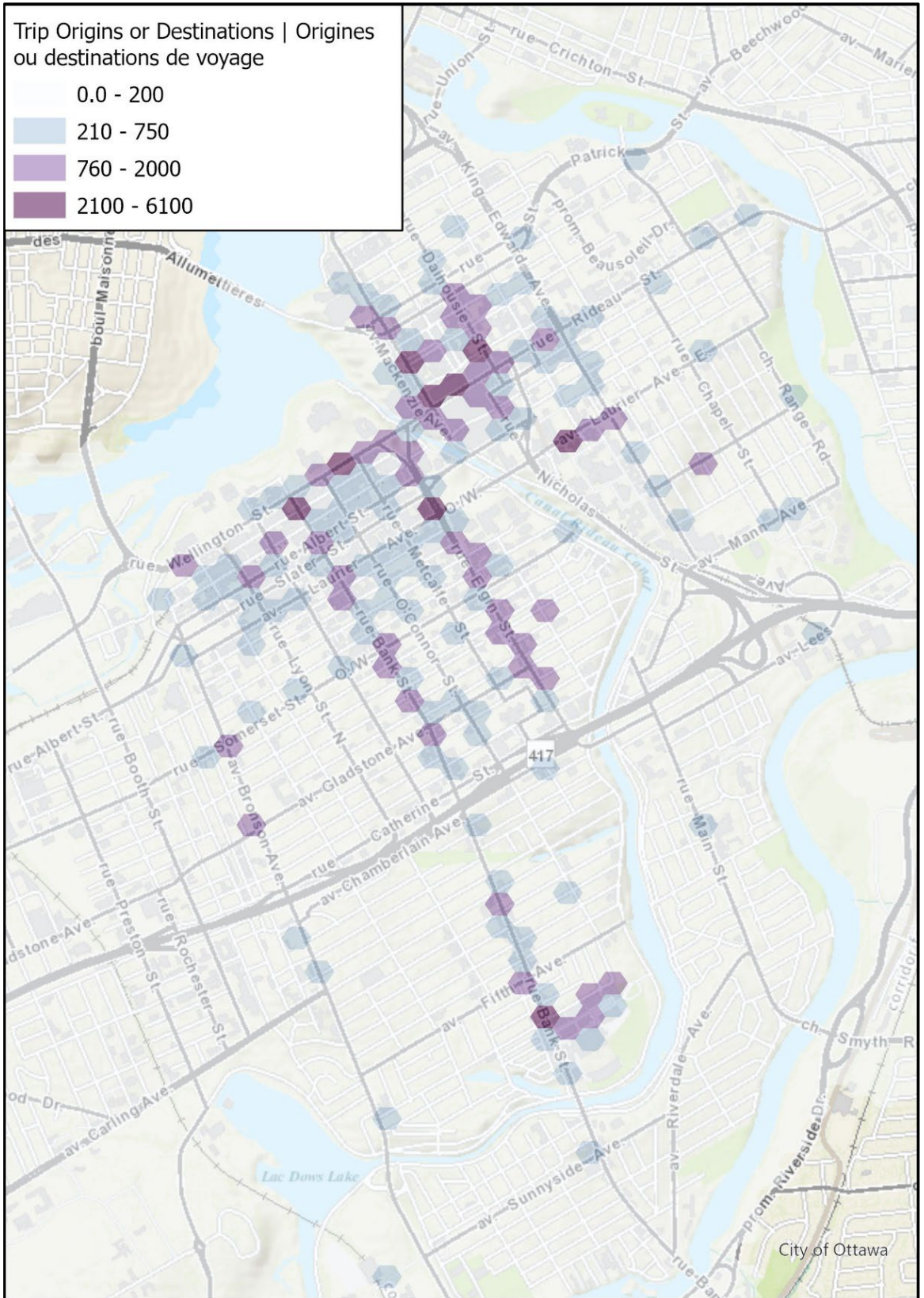


Figure 4 : Carte thermographique des points de départ et d'arrivée en 2022

Distance, durée et vitesse des déplacements

- La distance totale des déplacements est passée d'environ **985 000 km** en 2021 à **166 000 km** en 2022 (diminution d'environ **819 000 km**, ou **83 %**).
- En 2022, les déplacements étaient en moyenne de **19,42 minutes** et de **2,12 km**.
- Il y a eu environ 900 déplacements d'une distance de plus de 10 km. Le déplacement enregistré le plus long était d'environ 36 km, mais il faut prendre en compte les problèmes potentiels de gestion des données dans l'enregistrement de ce record.
- Ces données varient légèrement selon le traitement des données aberrantes. Le tableau 2 et les figures 5, 6 et 7 n'incluent pas les déplacements ayant une vitesse supérieure au 99,9^e centile.

Tableau 2 : Durée, distance et vitesse des déplacements en 2022

Valeur	Durée (minutes)	Distance (km)	Vitesse (km/h)
Moyenne	19,42	2,12	7,04
25 ^e centile	7,97	0,89	4,62
50 ^e centile (médiane)	13,62	1,56	7,02
75 ^e centile	23,98	2,65	9,46

* Sauf données aberrantes, ou déplacements ayant une vitesse supérieure au 99,9^e centile.

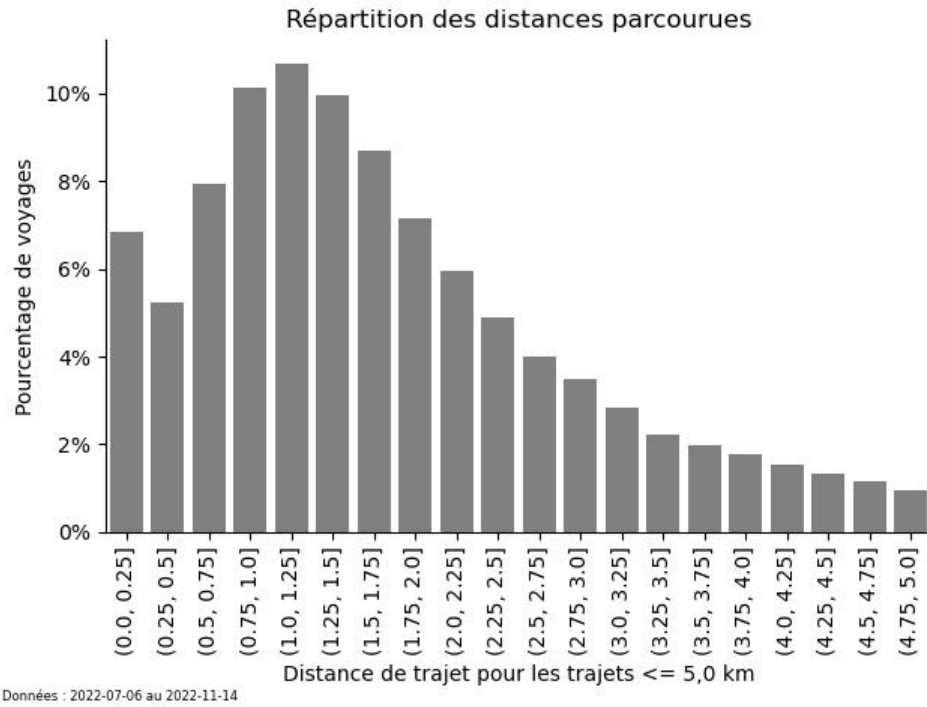


Figure 5 : Répartition de la distance des déplacements en 2022

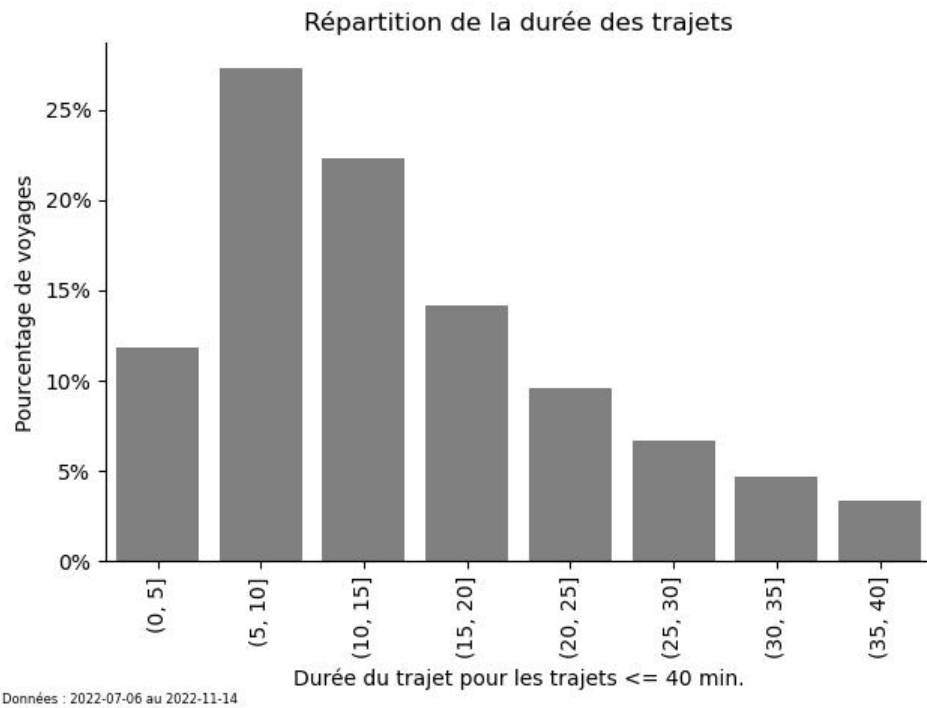


Figure 6 : Répartition de la durée des déplacements en 2022

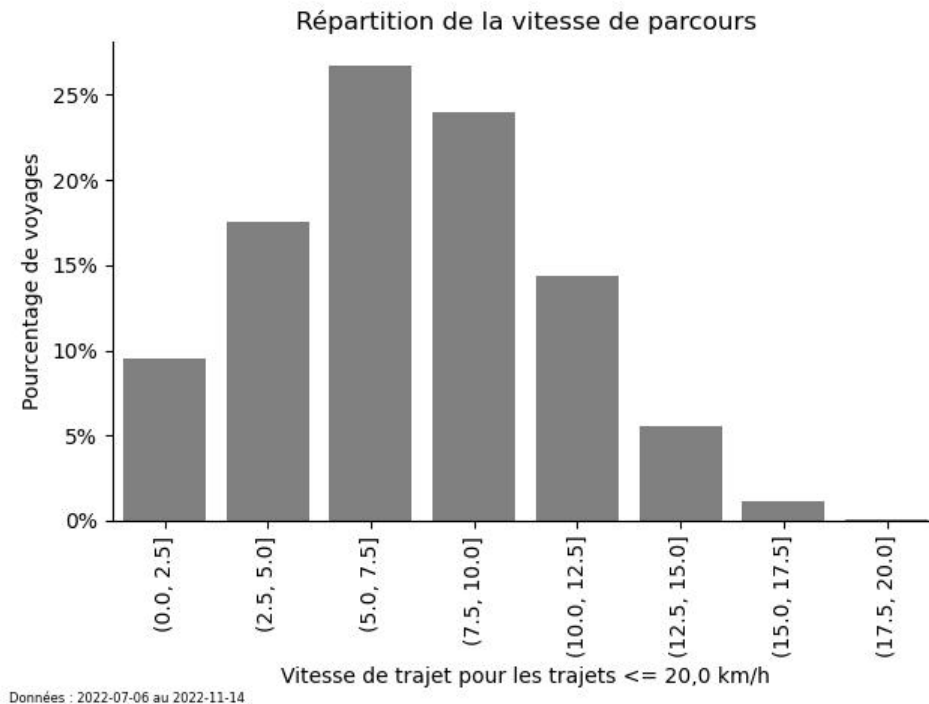


Figure 7 : Répartition de la vitesse des déplacements en 2022

Raison des déplacements

- Dans le cadre de l'évaluation de la saison 2022, le personnel a effectué un sondage en ligne, qui a apporté des précisions sur les avantages et les inconvénients des trottinettes électriques. Le sondage de la Ville s'est déroulé du 26 octobre au 15 novembre 2022.
- En tout, **1 389** personnes (usagers et non-usagers) ont répondu au sondage de 2022 :
- Non-usagers
- **40 %** des répondants n'ont pas utilisé de trottinette électrique pendant la saison 2022.
- Usagers
- **60 %** des répondants ont utilisé une trottinette électrique pendant la saison 2022.
- Ex-usagers : **59 %** des répondants avaient utilisé une trottinette électrique en 2020 ou 2021, mais pas en 2022.
- Nouveaux usagers : **23 %** des répondants n'avaient pas utilisé de trottinette électrique en 2020 ou en 2021, mais en 2022, oui.
- Le sondage portait aussi sur la raison des déplacements, comme l'illustre le tableau 3.

Tableau 3 : Raison des déplacements

À quelle fin avez-vous le plus souvent utilisé une trottinette électrique en libre-service?	2020	2021	2022	Écart entre 2022 et 2021
Pour aller au travail.	18 %	34 %	27 %	-7 %
Pour aller à l'école.	5 %	12 %	9 %	-3 %
Pour faire des commissions ou aller à des rendez-vous.	36 %	48 %	33 %	-15 %
Pour aller à des activités sociales.	49 %	63 %	71 %	8 %
Pour aller au restaurant.	33 %	49 %	46 %	-3 %
Pour visiter des commerces ou des entreprises locales.	34 %	47 %	38 %	-9 %
Pour le plaisir ou les loisirs.	76 %	57 %	50 %	-7 %
Pour essayer le service.	51 %	34 %	33 %	-1 %
Autres réponses	1 %	3 %	4 %	1 %
Parce que c'est plus rapide ou efficace qu'avec un autre moyen de transport.	-	-	47 %	-
Pour réduire la pollution et les émissions attribuables aux véhicules.	-	-	32 %	-
Pour faire du tourisme.	-	-	32 %	-
Pour accéder à un autre moyen de transport.	-	-	27 %	-

Heure d'utilisation

- Les trottinettes électriques sont le plus souvent utilisées en soirée. La figure 8 montre la distribution des déplacements au cours de la journée.
- La distribution des déplacements a changé de 2021 à 2022.
 - Pendant la saison 2022, les déplacements ont le plus souvent commencé à 21 h ou à 22 h (environ **7 900** et **8 300** respectivement), contre 19 h ou 20 h en 2021.

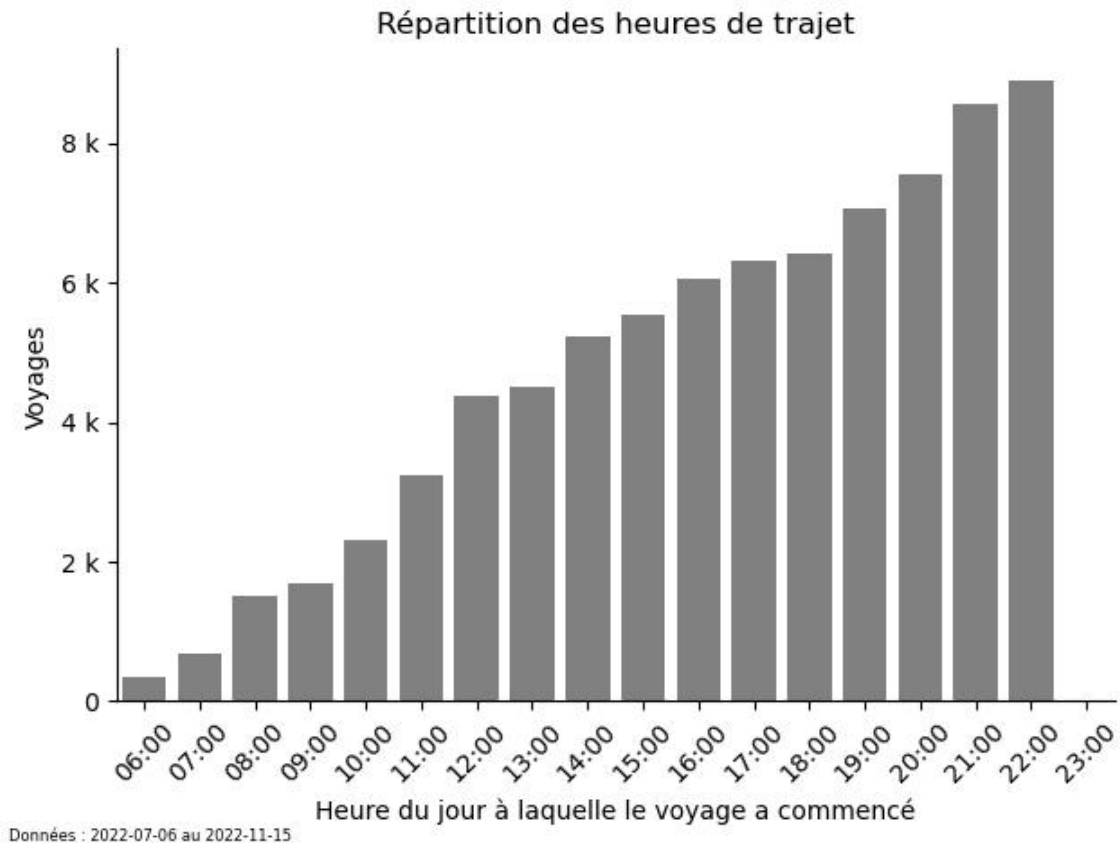


Figure 8 : Répartition du moment des déplacements en 2022

Demande

- Le nombre de déplacements par jour a été comparé au nombre moyen de trottinettes électriques disponibles pour évaluer l'utilisation moyenne. Comme le montre la figure 9, on observe une baisse en 2022 par rapport à 2021, l'utilisation moyenne passant de **2,64 à 2,32** déplacements par trottinette par jour.
- Selon la taille et la population d'Ottawa, de 3 à 4 déplacements par trottinette par jour seraient une bonne cible d'utilisation.

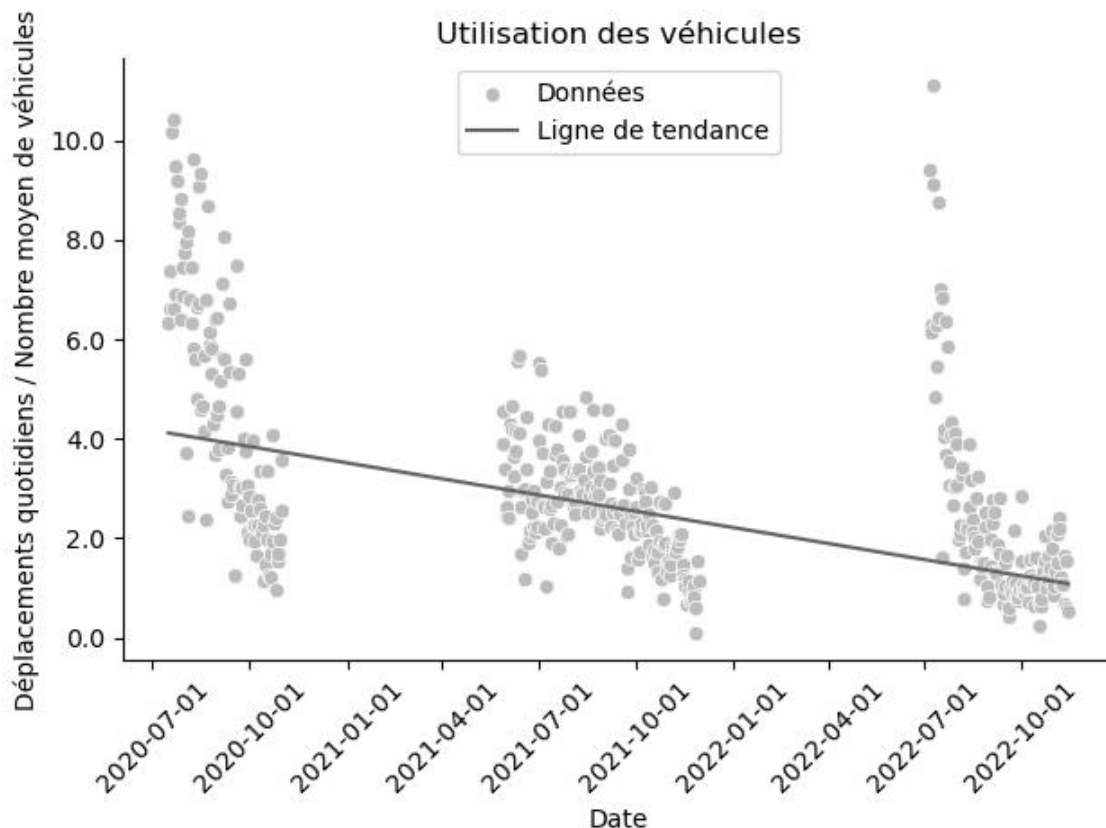


Figure 9 : Utilisation des trottinettes électriques en 2020, 2021 et 2022

- Selon les résultats du sondage, **58 %** des répondants ont dit pouvoir trouver facilement une trottinette lorsqu'ils en avaient besoin, soit moins qu'en 2021.

Tableau 4 : Facilité à trouver une trottinette électrique

A-t-il été facile de trouver une trottinette électrique en libre-service lorsque vous en avez eu besoin?	2020	2021	2022	Différence (de 2021 à 2022)
Difficile	7 %	4 %	23 %	19 %
Facile	85 %	84 %	58 %	-26 %
Neutre	8 %	11 %	17 %	6 %

- Dans le sondage, on cherchait aussi à savoir le nombre de déplacements effectués par chaque répondant.
- Comme l'illustre le tableau 5, la majorité des répondants ayant utilisé une trottinette électrique en 2022 l'ont fait plus d'une fois.
- Le nombre de répondants ayant effectué un seul déplacement est passé de **10 %** en 2021 à **27 %** en 2022.

- Le nombre de répondants ayant effectué un grand nombre de déplacements (plus de 10) a beaucoup diminué, passant de **43 %** en 2021 à **12 %** en 2022.

Tableau 5 : Nombre de déplacements par usager

Combien de fois avez-vous utilisé une trottinette électrique cette saison?	2020	2021	2022	Différence (de 2021 à 2022)
1	13 %	10 %	27 %	17 %
2 à 5	42 %	29 %	47 %	18 %
6 à 10	22 %	18 %	14 %	-4 %
Plus de 10	23 %	43 %	12 %	-31 %

Harmonisation avec les objectifs de mobilité

- Le détail des changements dans les habitudes de déplacement des répondants est présenté aux tableaux 6 et 7. À noter que les questions du sondage sur le sujet ont changé de 2021 à 2022.
- Globalement, lors de la saison 2022, on voit une baisse de l'utilisation du transport en commun et des véhicules automobiles (comme conducteur ou passager) chez la majorité des usagers comparativement à 2021.
- Pour la saison 2022, **62 %** des répondants ont dit avoir beaucoup plus utilisé la trottinette électrique que d'autres modes de transport écologiques.

Tableau 6 : Changements dans les habitudes de déplacement

En quoi l'arrivée des trottinettes électriques a-t-elle changé votre façon de vous déplacer?	2022		
	Augmentation	Diminution	Aucun changement
Véhicule automobile (passager) (covoiturage, taxi, autopartage)	2 %	44 %	42 %
Véhicule automobile (conducteur)	1 %	39 %	42 %
Transport en commun	12 %	21 %	56 %
Marche	15 %	22 %	58 %
Cyclisme	6 %	10 %	64 %
Trottinettes électriques	62 %	4 %	24 %
Autre (précisez)	3 %	1 %	22 %

- Le tableau 7 rend compte de la différence entre 2022 et 2021 dans les réponses à la question : « Pourquoi avez-vous utilisé une trottinette électrique en libre-service plutôt qu'un autre mode de transport? » :
- Dans le sondage de 2021, **39 %** des répondants ont dit vouloir éviter les coûts et les inconvénients associés au stationnement d'un véhicule, comparativement à **42 %** en 2022.
- Lors des saisons 2021 et 2022, l'envie d'essayer une trottinette électrique était assez stable.

Tableau 7 : Facteurs d'utilisation d'une trottinette électrique

Pourquoi avez-vous utilisé une trottinette électrique en libre-service plutôt qu'un autre mode de transport?	2020	2021	2022	Différence (de 2021 à 2022)
C'était plus facile.	50 %	63 %	48 %	-15 %
C'était plus rapide.	54 %	62 %	59 %	-3 %
C'était pratique.	65 %	73 %	70 %	-3 %
C'était plus abordable.	35 %	49 %	31 %	-18 %
Pour réduire mes émissions de gaz à effet de serre.	27 %	40 %	31 %	-9 %
C'était plus amusant.	76 %	66 %	72 %	6 %
Je voulais l'essayer.	57 %	44 %	42 %	-2 %
Je voulais maintenir mes distances avec les autres.	21 %	17 %	10 %	-7 %
Je ne voulais pas avoir à trouver ni à payer un stationnement pour ma voiture.	33 %	39 %	42 %	3 %
Autres réponses	2 %	4 %	6 %	2 %

Facilitation du transport en commun et des déplacements multimodaux

- D'après le nombre de déplacements individuels en trottinette électrique qui commencent ou se terminent près d'une station de transport en commun dans la zone opérationnelle, on estime qu'environ **5 %** des déplacements étaient combinés au transport en commun en 2022. Ce chiffre est resté relativement stable depuis la saison 2021 (environ **4 %**).
- Les trajets ayant pour point de départ ou d'arrivée une station de transport en commun étaient d'environ **2,3 à 4,5 km**, les plus longs déplacements tendant à s'effectuer à la gare de Pimisi, à l'extérieur du centre-ville.

- Les réponses au sondage nous révèlent d'autres faits sur les déplacements multimodaux :
 - **85 %** des répondants ont indiqué s'être servi d'une trottinette électrique en libre-service pour faire une correspondance avec un autre moyen de transport (marche) au moins une fois.
 - **64 %** ont indiqué faire une correspondance avec le transport en commun (bus ou train).
 - La plupart des répondants (**89 %**) ont indiqué que l'accès aux trottinettes électriques les a rendus plus susceptibles d'utiliser le moyen de transport avec lequel ils faisaient une correspondance.

Santé et mobilité

- **15 %** des répondants ont indiqué marcher davantage depuis l'arrivée des trottinettes électriques en libre-service.
- Les trottinettes électriques continuent d'améliorer la mobilité. Les usagers qui, sans elles, doivent se déplacer à pied ont pu se rendre plus loin et accéder à davantage de commerces et de services, ont effectué leurs tâches quotidiennes de façon plus efficace et conviviale, se sont rendus à des endroits difficiles d'accès en transport en commun, ont pu inclure des membres de leur famille à mobilité réduite lors de sorties, et se sont sentis plus à l'aise de se déplacer en soirée.

Soutien des entreprises locales

- **51 %** des déplacements ont commencé dans une zone d'amélioration commerciale (contre **45 %** en 2021).
- **47 %** des déplacements se sont terminés dans une zone d'amélioration commerciale (contre **42 %** en 2021).
- Des répondants ayant utilisé une trottinette électrique pour se rendre à un restaurant ou à une entreprise locale ou en repartir, **18 %** ont indiqué avoir dépensé en moyenne 20 \$ ou moins (**36 %** en 2021), **35 %**, de 21 à 50 \$ (**17 %** en 2021), **29 %**, de 51 à 100 \$ (**19 %** en 2021), et **17 %**, plus de 100 \$ (**26 %** en 2021).

Gestion des problèmes

Circulation sur les trottoirs

- La circulation sur les trottoirs était surveillée par des postes de dénombrement automatisé à divers endroits de la ville.
- Le dénombrement était effectué un vendredi ou samedi sur deux, de 15 h à 21 h, avec des caméras Miovision.
- La capacité de surveillance était limitée par le budget. De plus, en raison d'interférence près du marché By, il a fallu déplacer l'équipement pour éviter qu'il ne soit endommagé.
- Sont présentés à la figure 10 les endroits où il y a eu au moins un dénombrement pendant la saison 2022.

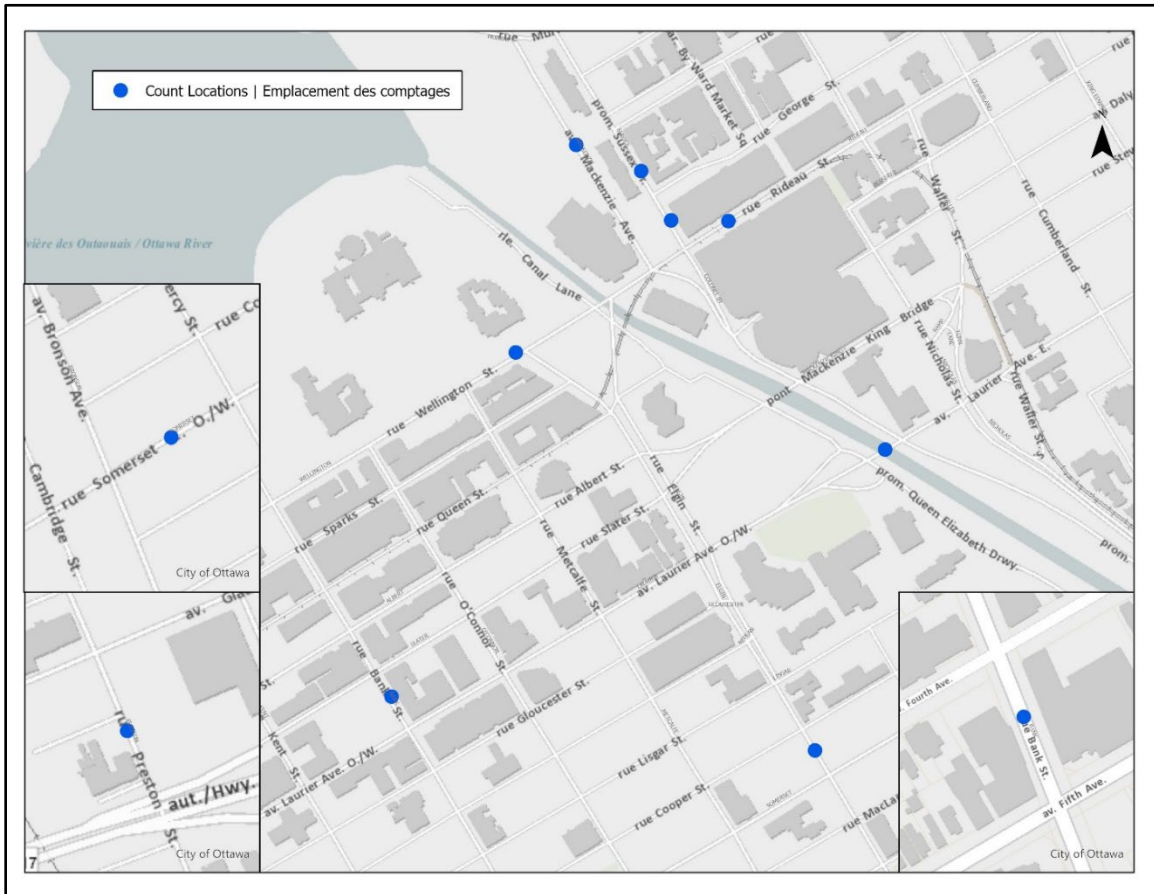


Figure 10 : Points de dénombrement Miovision

- La figure 11 montre le nombre de trottinettes électriques prises à circuler sur le trottoir par l'équipement de dénombrement. Par contre, il ne faut pas prendre ces données au pied de la lettre, comme celles-ci varient grandement selon le lieu et le moment de l'année.
- La technologie de dénombrement ne peut pas différencier les trottinettes électriques en libre-service des fournisseurs et les trottinettes électriques personnelles, qui pourraient être incompatibles avec la technologie de détection des trottoirs.
- Comme il y avait moins de déplacements en trottinette électrique pendant les derniers mois de la saison 2022, il serait logique qu'il y ait aussi moins de circulation sur le trottoir. Pour prendre ce phénomène en compte, on a essayé de calibrer le nombre d'usagers circulant sur le trottoir en fonction du nombre de déplacements quotidiens.
- L'équipement placé dans des secteurs très achalandés était souvent vandalisé en début de saison; il a donc fallu abandonner ces endroits. C'est ce qui explique, dans l'ensemble de données, que l'achalandage semble diminuer dans une proportion de plus en plus grande de points de dénombrement plus la saison avance, ce qui peut jouer sur les tendances observées en fin de saison.

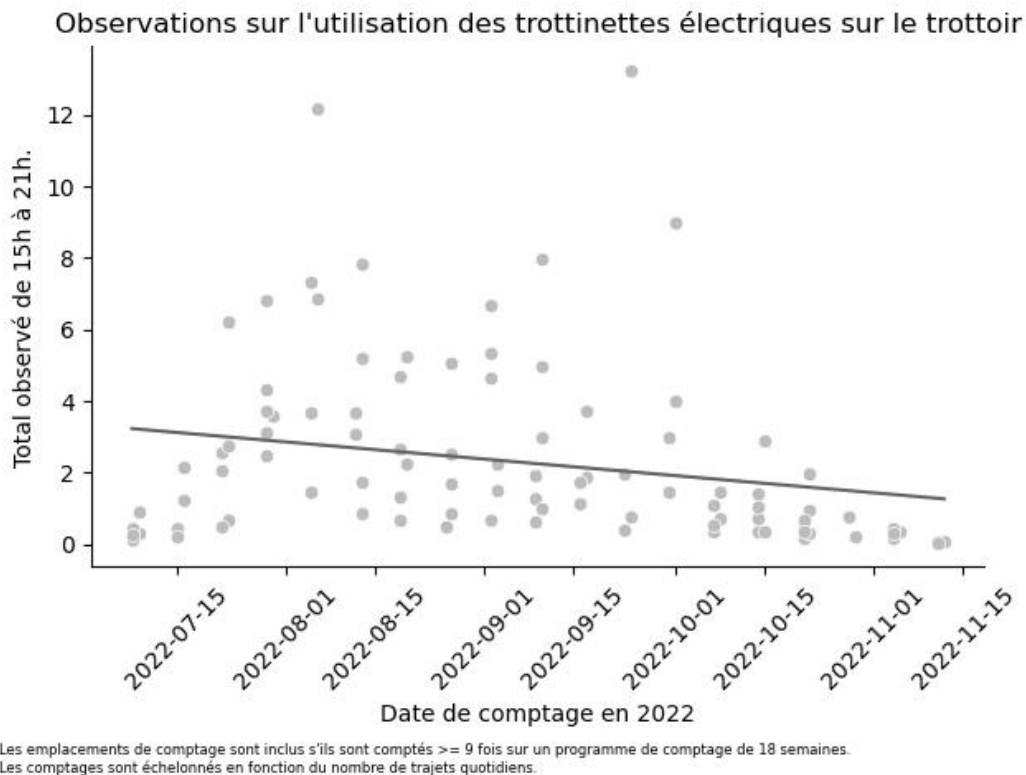


Figure 11 : Instances de circulation sur le trottoir

- La question de la circulation sur le trottoir était abordée dans le sondage de fin de saison.
- **47 %** des répondants ont dit voir des gens circuler sur le trottoir en trottinette électrique. Des questions supplémentaires leur étaient posées :
- **28 %** ont vu des usagers sur le trottoir une fois ou rarement, **14 %**, chaque jour, **33 %**, chaque semaine, et **16 %**, chaque mois.
- La plupart des répondants (**90 %**) ne l'ont pas rapporté à la Ville, aux fournisseurs ni au Service de police d'Ottawa.
- La majorité des répondants (**59 %**) ne se sentaient ni à l'aise ni en sécurité lorsqu'ils croisaient des usagers en trottinette électrique sur le trottoir. De plus, **27 %** des répondants ont dit avoir modifié leur itinéraire pour cette raison.
- Le comportement des usagers de trottinettes électriques depuis les saisons 2020 et 2021 s'est amélioré selon **50 %** des répondants, est resté semblable selon **29 %**, et a empiré selon **21 %**.

Trottinettes électriques en libre-service mal garées

- Le stationnement des trottinettes électriques a été vérifié sur place pendant la saison 2022. Le personnel a surveillé les couloirs de vente au détail et commerciaux du marché By, au centre-ville et dans le Glebe. Est illustré à la figure 12 le trajet de surveillance parcouru chaque semaine.

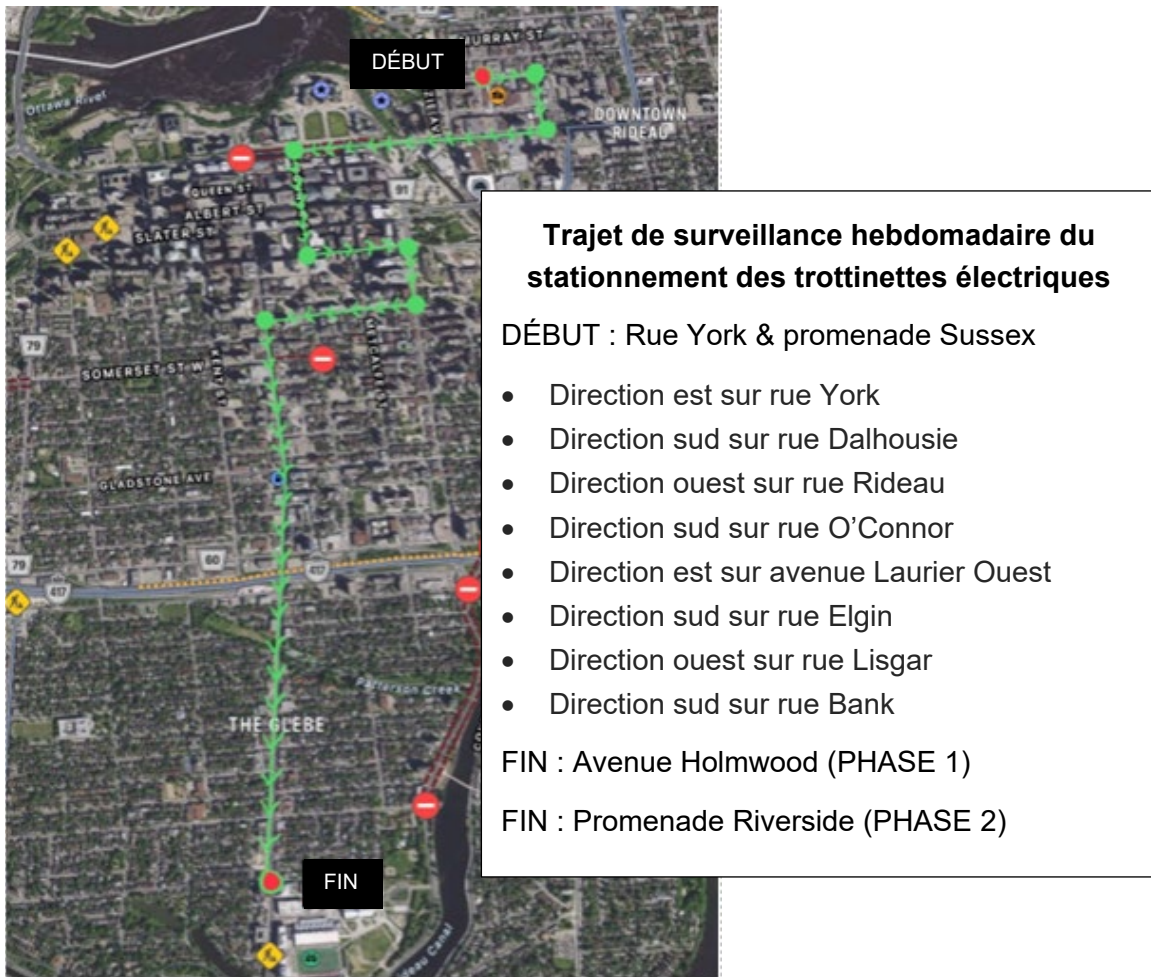


Figure 12 : Trajet de surveillance du stationnement des trottinettes électriques en semaine (du lundi au vendredi)

- L'ampleur de la surveillance a été limitée par des contraintes budgétaires et la disponibilité du personnel. Les ressources limitées n'ont pas permis de patrouiller dans les rues résidentielles.
- Le nombre de trottinettes électriques mal garées est proportionnel à leur utilisation, le nombre moindre de déplacements en automne jouant sur le nombre d'infractions observées.

- Est représenté à la figure 13 le pourcentage de trottinettes mal garées ayant été constaté pendant la saison 2022.
- On fait la distinction entre les trottinettes « légèrement mal garées », c'est-à-dire garées incorrectement ou hors des zones de stationnement désignées, mais sans nuire à la circulation des piétons, et les trottinettes « très mal garées », qui elles nuisent à la circulation des piétons et doivent être déplacées.
- Au total, **1 430** trottinettes électriques garées ont été vérifiées pendant la saison.
- Lors de la saison 2022, en moyenne, **94 %** des trottinettes électriques étaient bien garées, **6 %**, légèrement mal garées, et un pourcentage négligeable, très mal garées.

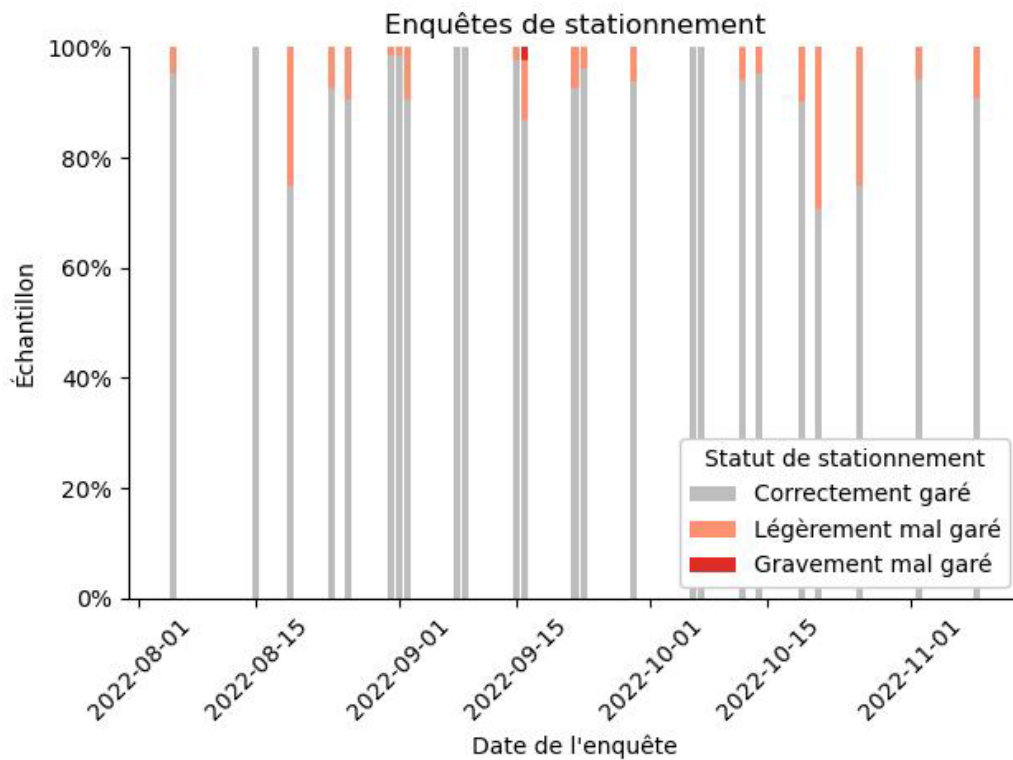


Figure 13 : Vérification des trottinettes électriques garées en 2022

- En 2022, le processus de signalement (demandes ou plaintes concernant les trottinettes électriques) était différent des saisons précédentes. Les résidents qui voulaient déposer une plainte étaient invités à le faire par le formulaire électronique de la Ville ou par le centre d'appels 3-1-1. Les plaintes, notamment celles sur le stationnement, étaient transférées à des agents d'application des règlements, qui les acheminaient au fournisseur concerné.

- La figure 14 présente les plaintes faites au 3-1-1 (par téléphone ou par le nouveau formulaire électronique), ventilées par objet.
- **76 %** des plaintes ont été déposées avec le nouveau formulaire en libre-service (navigateur Web de bureau ou mobile), et **24 %** ont été faites directement par téléphone à un agent du 3-1-1.

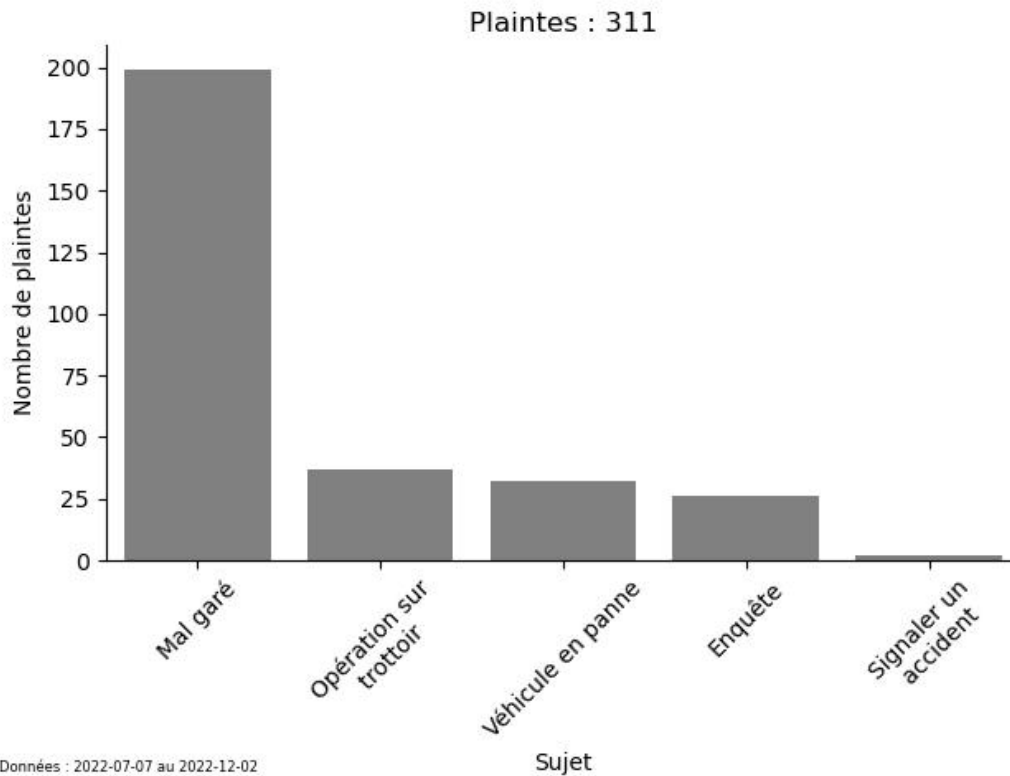


Figure 14 : Plaintes reçues par le 3-1-1 en 2022, par objet

- Le tableau 9 montre les demandes de service reçues par le 3-1-1 chaque mois. La majorité des plaintes porte sur des trottinettes électriques mal garées.

Tableau 9 : Demandes de service reçues par le 3-1-1 chaque mois

Mois	Demandes de service
Juillet	142
Août	71
Septembre	55
Octobre	20
Novembre	7

- Le tableau 10 résume les demandes de service consignées par les agents d'application des règlements chaque semaine. Les données comprennent les plaintes reçues par le 3-1-1 et les cas observés à l'interne; c'est ce qui explique la légère disparité des tableaux 9 et 10.

Tableau 10 : Demandes de service consignées par les agents d'application des règlements

Date	Demandes de service			Circulation sur les trottoirs
	Total	Bird	Neuron	
Du 7 au 26 juillet	86	43	43	7
Du 27 juillet au 3 août	54	39	15	16
Du 4 au 10 août	47	38	9	3
Du 11 au 17 août	38	31	7	3
Du 18 au 24 août	55	31	25	1
Du 25 au 30 août	38	17	21	2
Du 31 août au 7 septembre	21	10	10	2
Du 15 au 21 septembre	23	10	13	2
Du 22 septembre au 11 octobre	30	7	23	2
Du 12 au 23 octobre	12	4	8	0
Du 24 au 30 octobre	23	0	23	0
Du 31 octobre au 13 novembre	16	0	16	0

- On encourageait les résidents à formuler tous leurs commentaires par les canaux de la Ville. Certains se sont quand même adressés directement aux fournisseurs de services.

- Le nombre de plaintes adressées par semaine au 3-1-1 et à chaque fournisseur de services est illustré sur la figure 15

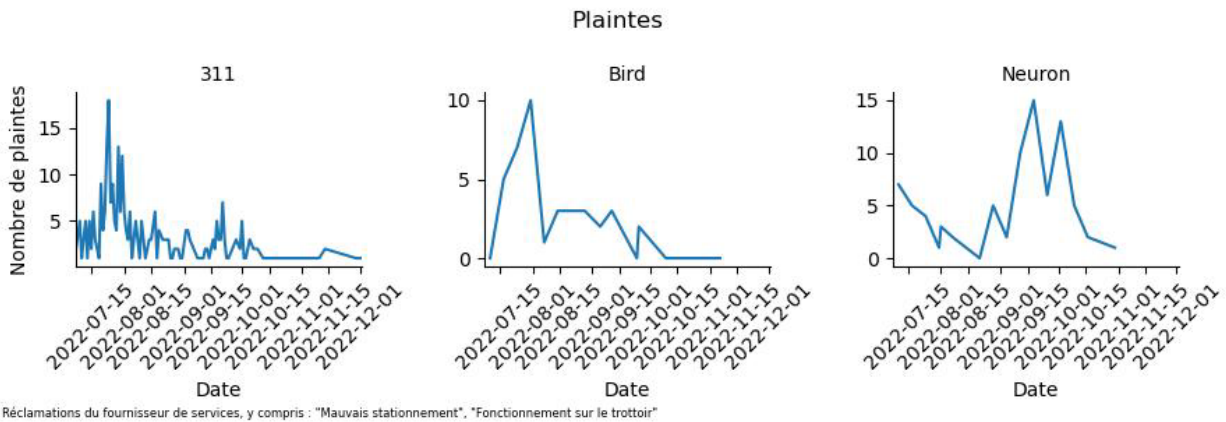


Figure 15 : Plaintes reçues par le 3-1-1 et les fournisseurs en 2022

- La Ville a désigné plusieurs zones de stationnement (avec des affiches et des marques sur la chaussée) pour la saison 2022. La carte ci-dessous montre l'emplacement de ces zones et la densité géospatiale de stationnement des trottinettes électriques pendant la saison.
 - Les zones les plus achalandées étaient dans le marché By et le long des rues commerciales du centre-ville comme Elgin, Bank et Wellington.
 - Il sera possible, durant la planification de l'éventuelle saison 2023, de désigner des zones supplémentaires et de relocaliser les zones sous-utilisées.

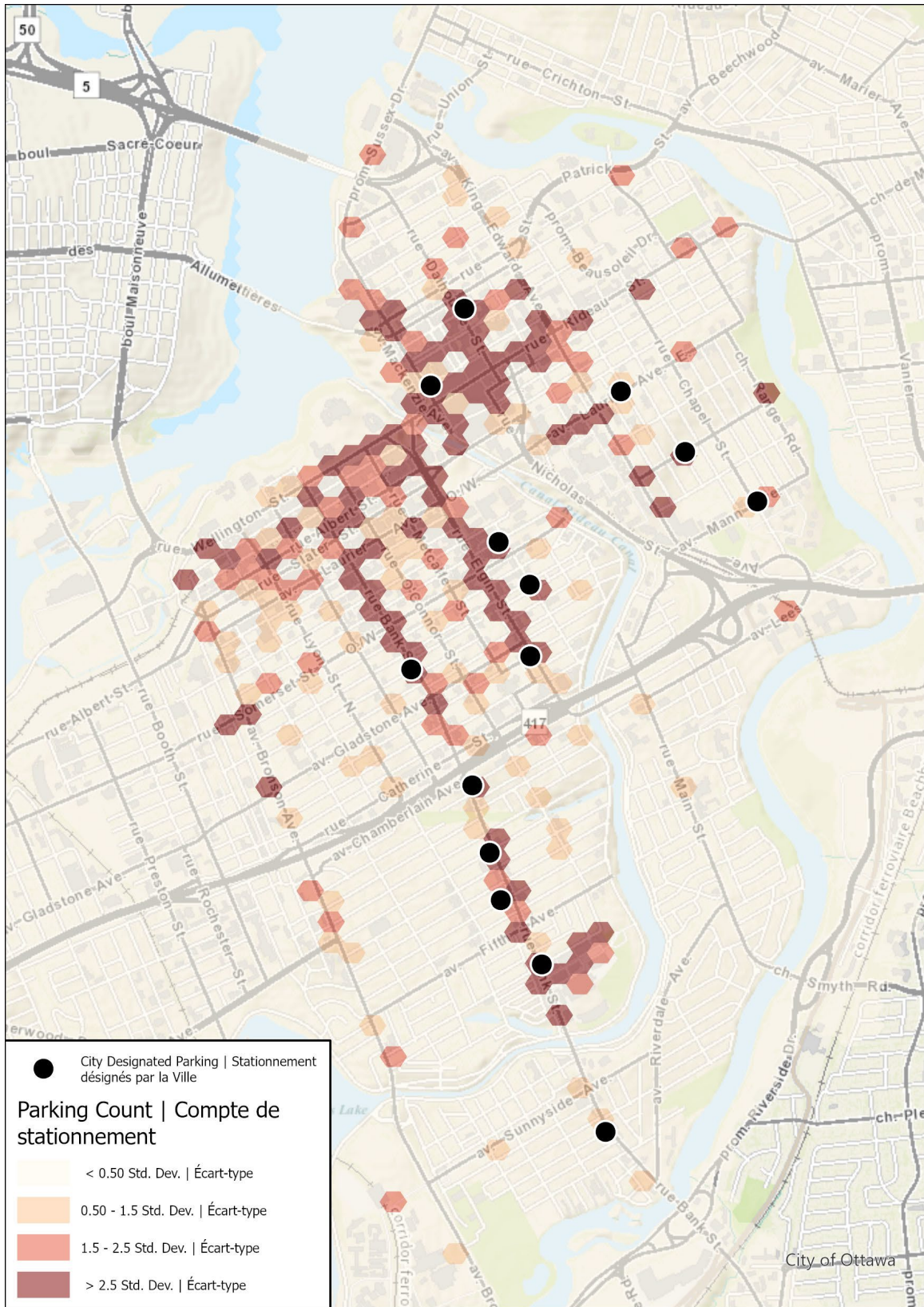


Figure 16 : Utilisation des zones de stationnement désignées

- La question du stationnement était abordée dans le sondage de fin de saison.
 - La plupart des répondants ont dit savoir comment bien garer les trottinettes électriques; seulement **12 %** ne savaient pas comment. C'est une baisse importante depuis le sondage de 2021, qui révélait que **26 %** des répondants ne connaissaient pas le règlement de stationnement.
 - Une minorité des répondants (**40 %**) a dit avoir vu une trottinette électrique mal garée, soit une diminution depuis 2021 (**83 %**). De ce nombre, **29 %** ont affirmé en avoir vu une fois ou rarement, **13 %**, une fois par mois, **14 %**, une fois par jour, et **32 %**, une fois par semaine.
- La carte thermographique ci-dessous montre les zones de stationnement les plus populaires en 2022 comparées aux zones de stationnement numériques des fournisseurs de services.
- Une grande proportion de déplacements se sont terminés près des zones de stationnement dans le marché By et sur les rues commerciales du centre-ville comme Elgin, Bank et Wellington.

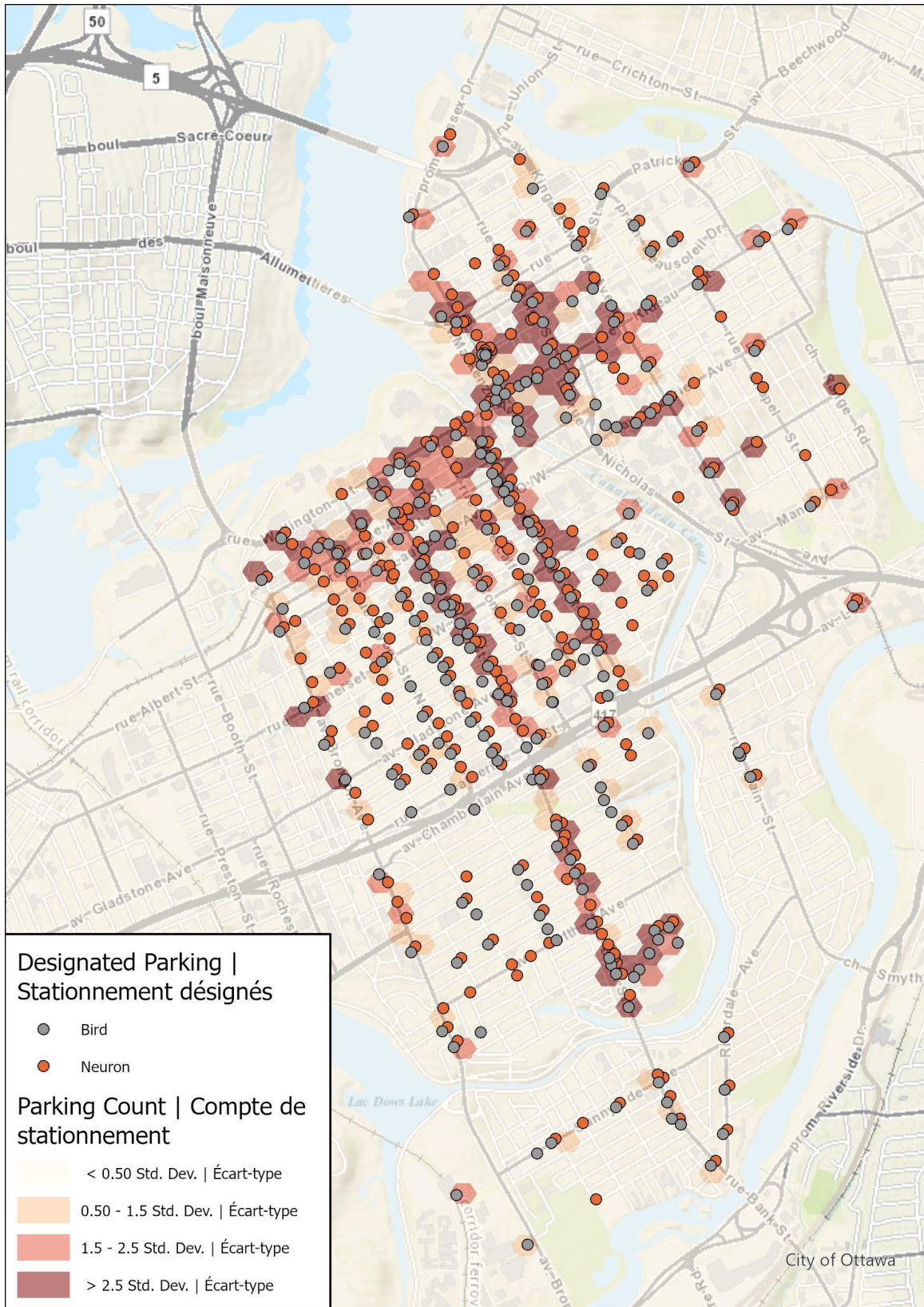


Figure 17 : Lieux de stationnement et zones désignées par les fournisseurs de services

Prévention efficace des blessures

- Les fournisseurs de trottinettes électriques ont fourni le nombre de blessures qui leur ont été signalées pendant la saison 2022 : **0** pour Bird et **15** pour Neuron (dont **10** non vérifiés; des **5** vérifiées¹, **3** ont nécessité des soins médicaux).
- La question des collisions était abordée dans le sondage de fin de saison :
 - Seulement **12** répondants ont dit avoir subi une collision en trottinette électrique, et seulement **1** a eu besoin de soins médicaux.
- En date du 1^{er} avril 2021, les blessures liées aux trottinettes électriques étaient classifiées dans les systèmes statistiques des hôpitaux selon la Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes (CIM) d'après le code *W02.08* (« Chute impliquant d'autres équipements de sports précisés »²). Ce code comprend toutes les chutes en trottinettes, dont les trottinettes électriques, ainsi que les moyens de transports motorisés et non motorisés utilisés dans les sports, les loisirs ou les déplacements.
- Dans la version 2022 de la CIM ont été ajoutés des codes plus précis pour le code *W02.08* afin de faire la distinction entre les trottinettes électriques (*W02.080*), les autres moyens de transport motorisés comme les planches gyroscopiques et les Segways (*W02.087*) ainsi que les trottinettes sans moteur (*W02.088*).
 - Il y a eu **38** visites à l'urgence portant le code *W02.08* d'avril à juin 2022 (le dernier mois où des données sont consultables).
- Le tableau ci-dessous montre le nombre de collisions dans les dossiers de la Ville impliquant une trottinette électrique.
 - Les accidents sont séparés selon le type.
 - Ces données combinent les trottinettes électriques en libre-service des fournisseurs et les trottinettes électriques personnelles. Certains accidents se sont produits avant le début de la saison 2022.

¹ S'entend d'un incident vérifié les cas où l'utilisateur fournit des précisions au fournisseur sur demande; un incident non vérifié désigne les cas où l'utilisateur ne répond pas ou refuse de fournir des précisions.

² Institut canadien d'information sur la santé. *Mise à jour, directives de codification selon la CIM-10-CA : Itinérance, et chutes d'une trottinette électrique, d'un scooter de mobilité, d'un Segway^{MD} ou d'une planche gyroscopique.* Disponible à l'adresse : <https://www.cihi.ca/fr/bulletin/mise-a-jour-directives-de-codification-selon-la-cim-10-ca-itinerance-et-chutes-dune>.

Tableau 11 : Données de la Ville sur les collisions en trottinette électrique

Catégorie	Nombre de collisions	
	2020	2021
Dommages matériels seulement	1	3
Blessures non mortelles	3	3
Total	4	6

Soutien des Services des règlements municipaux et du Service de police d'Ottawa

- Lors de la saison 2022, tous les signalements d'incidents impliquant une trottinette électrique au 3-1-1, par le formulaire électronique ou par téléphone, ont été transmis à une équipe des Services des règlements municipaux, qui en informait le fournisseur concerné.
- Les Services des règlements municipaux ne rendent compte d'aucune contravention en 2022, mais **une** trottinette électrique Neuron a été saisie pendant la saison.
- Le délai de service des deux fournisseurs était sous la limite de 15 minutes requise.
- Le nombre de contraventions et d'avertissements donnés par le Service de police d'Ottawa pour chaque saison, conformément au *Règlement sur les trottinettes électriques* d'Ottawa (n° 2020-174), est présenté au tableau 12.

Tableau 12 : Contraventions et avertissements donnés par le Service de police d'Ottawa

Année	2020	2021	2022	Différence (de 2021 à 2022)
Contraventions	9	14	0	-14
Avertissements	5	10	0	-10
Total	14	24	0	-24