



**Portrait des situations d'écllosion
de COVID-19 dans les milieux
de travail du Québec de juin 2020
à décembre 2021**

SURVEILLANCE ET VIGIE

JUILLET 2023

RAPPORT DE SURVEILLANCE

AUTEURS

France Tissot¹, conseillère scientifique
Georges Adib¹, conseiller scientifique
Richard Martin, conseiller scientifique
Edith Lucia Villamil Giraldo, technicienne en recherche
Direction de la santé environnementale, au travail et de la toxicologie

¹ Contribution égale

SOUS LA COORDINATION DE

Marie-Pascale Sassine, chef d'unité scientifique
Direction de la santé environnementale, au travail et de la toxicologie

COLLABORATEURS

Pierre Deshaies, médecin spécialiste
Centre intégré de santé et de services sociaux de Chaudière-Appalaches et
Institut national de santé publique du Québec

Denis Laliberté, médecin-conseil
Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Capitale-Nationale

RÉVISEURS

Elisabeth Canitrot, conseillère scientifique spécialisée
Susan Stock, médecin spécialiste en médecine du travail et en santé publique et médecine préventive
Jérôme Martinez, coordonnateur, équipe du Centre de référence sur l'environnement bâti et la santé
Direction de la santé environnementale, au travail et de la toxicologie
Institut national de santé publique du Québec

Marie-Laure Hemery, médecin spécialiste en médecine du travail et médecin-conseil en santé au travail
Direction de santé publique, Centre intégré de santé et de services sociaux de Lanaudière

Sidonie Pénicaud, médecin spécialiste en santé publique et médecine préventive
Direction régionale de santé publique, CIUSSS-Centre-Sud de l'Île-de-Montréal

Les réviseurs ont été conviés à apporter des commentaires sur la version préfinale de ce document et en conséquence, n'en ont pas révisé ni endossé le contenu final.

Les auteurs ainsi que les membres du comité scientifique et les réviseurs ont dûment rempli leurs déclarations d'intérêts et aucune situation à risque de conflits d'intérêts réels, apparents ou potentiels n'a été relevée.

MISE EN PAGE

Ève Audrey Abona, agente administrative
Direction de la santé environnementale, au travail et de la toxicologie

Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec au : <http://www.inspq.qc.ca>.

Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue en formulant une demande au guichet central du Service de la gestion des droits d'auteur des Publications du Québec à l'aide d'un formulaire en ligne accessible à l'adresse suivante : <http://www.droitauteur.gouv.qc.ca/autorisation.php>, ou en écrivant un courriel à : droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca.

Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.

Dépôt légal – 4^e trimestre 2023
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
ISBN : 978-2-550-95810-9 (PDF)

© Gouvernement du Québec (2023)

REMERCIEMENTS

La vigie des situations d'écllosion en milieu de travail est le fruit d'un travail de collaboration impliquant de nombreuses personnes du réseau de santé publique au Québec (RSPSAT).

Nous adressons nos plus sincères remerciements à la direction de la Vigie sanitaire du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) pour le mandat confié au groupe de travail Vigie/surveillance en santé au travail de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ), ainsi qu'aux professionnels du RSPSAT, aux professionnels en prévention et contrôle des maladies infectieuses des Directions régionales de santé publique, et à toutes les personnes qui ont soutenu le processus de vigie depuis sa mise en place en juin 2020.

Nous désirons particulièrement remercier les réviseurs qui ont accepté de donner temps, expertise et commentaires sur le présent rapport dans sa version initiale, et dont les noms sont cités plus haut.

De plus, nous remercions pour leurs commentaires :

- Madame Évelyne Bouvier et Monsieur Éric Cantin de la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST)
- Mesdames Éveline Toth, Julie Soucy, Romane Rancourt-Vanier, Natalia Romero, ainsi que Messieurs Thierry Gahungu et Patrick Evans, de la Direction de la vigie sanitaire et de la Direction de la surveillance de l'état de santé du MSSS
- Madame Maryse Beaudry, de la Direction de la valorisation scientifique et qualité, de l'INSPQ
- Enfin, nous désirons remercier spécialement, Mesdames Ève Audrey Abona et Marie-Cécile Gladel pour leur aide dans la mise en page et la révision linguistique de ce document.

AVANT-PROPOS

L'Institut national de santé publique du Québec est le centre d'expertise et de référence en matière de santé publique au Québec. Sa mission est de soutenir le ministre de la Santé et des Services sociaux du Québec, les autorités régionales de santé publique, ainsi que les établissements locaux, régionaux et nationaux dans l'exercice de leurs fonctions et responsabilités.

La collection *Surveillance et vigie* rassemble sous une même bannière une variété de productions scientifiques visant la caractérisation de la santé de la population et de ses déterminants, ainsi que l'analyse des menaces et des risques à la santé et au bien-être.

Le 18 mars 2020, l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) a été mandaté par le MSSS et le Directeur national de santé publique pour développer des activités de surveillance et de vigie de la COVID-19, en collaboration avec les autorités ministérielles. Le mandat confié visait à « (...) soutenir le MSSS et les autorités de santé publique dans la surveillance et la vigie de la COVID-19 par des rapports d'analyse synthèse avec interprétations par des experts (...) ».

Dès le début de l'urgence sanitaire (mars 2020), les équipes régionales du Réseau de santé publique en santé au travail ont manifesté un intérêt à mettre en place une vigie des écloisions dans les milieux de travail, compte tenu de l'absence, à l'époque, de données de vigie chez les travailleurs hors du milieu de la santé. En effet, la vigie des écloisions était considérée comme un des signaux essentiels pour mesurer l'étendue de la transmission et de la propagation de l'infection dans les milieux de travail toujours en activité. C'est ainsi que la vigie des situations d'écllosion en milieu de travail a vu le jour, dans le cadre du plan d'analyse de l'évolution de la pandémie de l'Institut national de santé publique du Québec¹.

Cette vigie s'insérait dans la vigie nationale de cas de COVID-19 réalisée par le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) et répondait au besoin du Directeur national de santé publique de suivre les écloisions de COVID-19 dans les milieux de travail autres que les milieux de soins, de garde et scolaires, en présentant le portrait des milieux de travail affectés par la pandémie de COVID-19.

Le présent rapport de surveillance dresse le portrait de l'ensemble des situations d'écllosion de COVID-19 ayant affecté les milieux de travail québécois durant la période de juin 2020 à décembre 2021. Il a été élaboré à la demande de la table de concertation nationale en santé au travail dans le cadre d'un financement de cette même table.

Des approches prometteuses sont proposées afin de rendre le processus de vigie mieux adapté aux besoins de surveillance qui serait exercée dans le cadre d'une future pandémie pouvant affecter les milieux de travail. Nous espérons qu'il vous sera utile.

¹ Document interne de l'INSPQ « Proposition d'analyse et de vigie épidémiologiques pour assurer le suivi du déconfinement et de l'évolution de la pandémie au Québec » juin 2020.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX	V
LISTE DES FIGURES	VII
LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES	VIII
FAITS SAILLANTS	1
1 INTRODUCTION	5
2 OBJECTIFS	6
3 MÉTHODOLOGIE	7
3.1 Période couverte par la vigie-SAT	7
3.2 Processus régionaux d'enquête des cas et des éclussions	7
3.3 Sources de données	8
3.4 Définitions	9
3.5 Milieux de travail surveillés (population cible)	10
3.6 Milieux de travail particuliers	11
3.7 Processus de validation des données	11
3.8 Classification des industries	12
3.9 Analyses	13
4 RÉSULTATS	17
4.1 Portrait global des situations d'écllosion	17
4.2 Évolution des situations d'écllosion et des cas en milieu de travail entre le 21 juin 2020 (semaine CDC 2020-26) et le 18 décembre 2021 (semaine CDC 2021-50)	18
4.3 Portrait comparatif des situations d'écllosion en milieu de travail selon les vagues	21
4.4 Portrait sectoriel des situations d'écllosion en milieu de travail entre le 21 juin 2020 et le 18 décembre 2021	22
4.4.1 Portrait des secteurs les plus touchés par des éclussions de grande taille	25
4.4.2 Zoom sur les secteurs les plus touchés par des éclussions de grande taille	27
4.5 Portrait régional des situations d'écllosion en milieu de travail entre le 21 juin 2020 et le 18 décembre 2021	35
4.5.1 Évolution des éclussions dans le Grand Montréal, la grande région de Québec et dans les autres régions	37
4.5.2 Portrait des régions les plus touchées par des éclussions de grande taille	38

4.5.3	Portrait des secteurs les plus touchés par des éclussions selon la région.....	40
4.6	Proportion estimée des cas confirmés associée aux situations d'écllosion en milieu de travail dans la population en âge de travailler.....	41
5	DISCUSSION.....	42
5.1	Principaux constats.....	42
5.1.1	Milieux de travail et propagation de la COVID-19.....	42
5.1.2	Secteurs d'activité économique identifiés à risque de situation d'écllosion.....	43
5.1.3	Facteurs de risque d'écllosion en milieu de travail.....	46
5.1.4	Disparités régionales.....	47
5.1.5	Évolution des situations d'éclussions en milieu de travail en fonction des vagues pandémiques.....	47
5.2	Forces.....	48
5.3	Limites.....	49
5.4	Approches prometteuses.....	52
6	CONCLUSION.....	55
7	RÉFÉRENCES.....	56
ANNEXE 1	TABLEAUX COMPLÉMENTAIRES : PORTRAIT SECTORIEL DES SITUATIONS D'ÉCLOSION EN MILIEU DE TRAVAIL.....	59
ANNEXE 2	PORTRAIT DES SOUS-SECTEURS LES PLUS TOUCHÉS PAR DES SITUATIONS D'ÉCLOSION DE GRANDE TAILLE EN MILIEU DE TRAVAIL.....	63
ANNEXE 3	TABLEAUX COMPLÉMENTAIRES : PORTRAIT RÉGIONAL DES SITUATIONS D'ÉCLOSION EN MILIEU DE TRAVAIL.....	68
ANNEXE 4	TABLEAUX COMPLÉMENTAIRES : PORTRAIT SECTORIEL DES SITUATIONS D'ÉCLOSION EN MILIEU DE TRAVAIL SELON LA RÉGION.....	71

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Comparaison de certains indicateurs de vigie par vague de la pandémie (ensemble du Québec, 23 août 2020 au 4 décembre 2021).....	21
Tableau 2	Nombre cumulatif d'éclussions et de cas confirmés pour les neuf secteurs les plus touchés (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021).....	22
Tableau 3	Nombre cumulatif de milieux affectés, d'éclussions et de cas confirmés pour les neuf secteurs les plus touchés par les éclussions de grande taille (6 cas et plus) (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021).....	25
Tableau 4	Nombre cumulatif de milieux affectés, d'éclussions et de cas confirmés pour les cinq sous-secteurs de la fabrication les plus touchés par les éclussions de grande taille (6 cas et plus) (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021).....	27
Tableau 5	Nombre cumulatif de milieux affectés, d'éclussions et de cas confirmés pour les quatre sous-secteurs des commerces de détail les plus touchés par les éclussions de grande taille (6 cas et plus) (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021).....	29
Tableau 6	Nombre cumulatif de milieux affectés, d'éclussions et de cas confirmés pour les trois sous-secteurs des transports et entreposage les plus touchés par les éclussions de grande taille (6 cas et plus) (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021).....	30
Tableau 7	Nombre cumulatif de milieux affectés, d'éclussions et de cas confirmés pour les deux sous-secteurs de la construction touchés par des éclussions de grande taille (6 cas et plus) (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021).....	32
Tableau 8	Nombre cumulatif de milieux affectés, de situations d'écllosion et de cas confirmés de travailleurs dans les régions les plus touchées (21 juin 2020 au 18 décembre 2021).....	35
Tableau 9	Répartition des indicateurs de vigie des situations d'écllosion en milieu de travail selon les secteurs d'activité économique (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021).....	59
Tableau 10	Répartition des indicateurs de vigie des situations d'écllosion de grande taille (de 6 cas et plus) en milieu de travail selon les secteurs d'activité économique (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021).....	61
Tableau 11	Répartition des indicateurs de vigie des situations d'écllosion de grande taille (6 cas et plus) en milieu de travail selon les sous-secteurs d'activité économique (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021).....	63

Tableau 12	Répartition des indicateurs de vigie des situations d'écllosion en milieu de travail selon les régions sociosanitaires (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021).....	68
Tableau 13	Répartition des indicateurs de vigie des situations d'écllosion de grande taille (6 cas et plus) en milieu de travail selon les régions sociosanitaires (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021)	70
Tableau 14	Nombre cumulatif de milieux touchés, d'écllosions et de cas confirmés selon les secteurs pour chaque région sociosanitaire (21 juin 2020 au 18 décembre 2021).....	71

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Situations d'écllosion de COVID-19 dans les milieux de travail (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021).....	17
Figure 2	Nombre de milieux de travail selon le nombre de situations d'écllosion subies (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021)	17
Figure 3	Nombre de situations d'écllosion selon le nombre de cas confirmés de travailleurs qui leur sont associés (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021).....	18
Figure 4	Évolution du nombre de milieux de travail en situation d'écllosion et du nombre de cas confirmés dans ces écllosions (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021).....	19
Figure 5	Évolution du nombre de milieux en situation d'écllosion et du nombre de cas confirmés selon la taille des écllosions (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021).....	20
Figure 6	Taux cumulatifs de cas confirmés par 100 000 travailleurs et taux cumulatifs d'écllosions en milieux de travail par 10 000 établissements, par secteur d'activité économique (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021).....	24
Figure 7	Taux cumulatif de cas confirmés par 100 000 travailleurs et taux cumulatif d'écllosions en milieux de travail par 10 000 établissements pour les écllosions de grande taille (6 cas et plus), par secteur d'activité économique (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021)	26
Figure 8	Taux cumulatif de cas confirmés par 100 000 travailleurs et taux cumulatif d'écllosions en milieux de travail par 10 000 établissements selon la région (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021)	36
Figure 9	Évolution du nombre de milieux en situation d'écllosion et du nombre de cas confirmés dans le Grand Montréal, la grande région de Québec et dans les autres régions (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021).....	37
Figure 10	Taux cumulatif de cas confirmés par 100 000 travailleurs et taux cumulatif d'écllosion par 10 000 établissements associés aux écllosions de grande taille (6 cas et plus), par région sociosanitaire (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021).....	39
Figure 11	Évolution des nouveaux cas confirmés de COVID-19 dans les écllosions affectant les milieux de travail en comparaison aux nouveaux cas confirmés dans l'ensemble du Québec entre les semaines CDC 2020-27 à 2021-50	41

LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES

CAEQ	Classification des activités économiques du Québec
CDC	Centers for Disease Control and Prevention (Centres pour le contrôle et la prévention des maladies)
CNESST	Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail
COVID-19	Le terme COVID-19 (pour Coronavirus Disease 2019) désigne l'infection causée par le virus SRAS-CoV-2
DSPu	Direction de santé publique
EPA	Enquête sur la population active
ISQ	Institut de la statistique du Québec
MSSS	Ministère de la Santé et des Services sociaux
PCR	Test d'analyse moléculaire par réaction en chaîne de la polymérase (polymerase chain reaction ou PCR en anglais) ²
RSPSAT	Réseau de santé publique en santé au travail
SAT	Santé au travail
SCIAN	Système de classification des industries de l'Amérique du Nord
SISAT	Système d'information en santé au travail
TAAN	Test d'amplification des acides nucléiques pour diagnostiquer l'infection par le virus de la COVID-19 ²
TSP	Trajectoire de santé publique ³

² Le test de dépistage de la COVID-19 principalement utilisé au Québec est effectué en laboratoire avec la technologie d'amplification des acides nucléiques (TAAN-labo), aussi appelé test d'analyse moléculaire par réaction en chaîne de la polymérase (*polymerase chain reaction* ou PCR en anglais). Dans ce rapport, l'abréviation TAAN est privilégiée, dans le seul but de ne pas alourdir le texte.

³ Il s'agit d'une plateforme numérique nationale permettant l'investigation des cas et des contacts et la collecte des données d'enquête de ceux-ci sur une base quotidienne. Il s'agit donc d'une base de données documentant tous les cas de COVID-19 survenus au Québec confirmés en laboratoire ou par lien épidémiologique, alimentée par les enquêtes des directions régionales de santé publique, qui rapportent les données démographiques de base sur les cas, leur milieu de travail (hors domicile) et autres.

FAITS SAILLANTS

Une vigie des situations d'écllosion dans les milieux de travail, autres que ceux de soins aigus et d'hébergement de longue durée, de garde et scolaires (ci-après, désignée par vigie-SAT), a été réalisée entre juin 2020 et décembre 2021.

Durant la période couverte, cette vigie a permis de suivre de façon continue et rapide les secteurs d'activité économique et les régions du Québec touchés par des écllosions, en utilisant les résultats de test de dépistage TAAN des cas confirmés de travailleurs et les informations issues des enquêtes sur les contacts de ces derniers. Toutefois, étant donné les changements de priorisation des efforts de saisie des écllosions au Registre dès la mi-décembre 2021 en raison de la hausse importante du nombre de cas et la surcharge des capacités d'enquête, il est devenu impossible d'obtenir des données exhaustives sur les écllosions en milieu de travail. Cela a entraîné l'arrêt du processus de vigie-SAT.

Portrait global

- Au total, la vigie-SAT a permis de recenser **8 421 milieux de travail ayant été touchés** par au moins une situation d'écllosion de COVID-19 au Québec : 13 % de ces milieux (n = 1 096) ont connu deux écllosions ou plus.
- En tout, **10 100 situations d'écllosion** ont été dénombrées, pour un total de **39 494 cas confirmés de travailleurs** associés à ces situations.
- Près de 54 % de toutes les situations d'écllosion (n = 5 408) ne comptaient que deux cas confirmés de travailleurs, alors que celles de trois à cinq cas représentent un peu plus du tiers de l'ensemble des situations d'écllosion (n = 3 341), et celles avec six cas et plus, 13 % (n = 1 351).
- Le taux cumulatif de situations d'écllosion était de **393 écllosions par 10 000 établissements** et le taux cumulatif de cas confirmés de travailleurs liés aux écllosions était de **1 220 cas par 100 000 travailleurs**.
- Les milieux de travail ont été plus fortement touchés durant la deuxième vague que lors des deux suivantes (3^e et 4^e vague). De fait, le nombre hebdomadaire moyen de situations d'écllosion et de nouveaux cas de travailleurs confirmés qui étaient associés à la 2^e vague sont plus élevés : 180 écllosions c. 145 et 75, et 741 nouveaux cas c. 549 et 233 respectivement.
- Globalement, les nouveaux cas confirmés de travailleurs associés à des écllosions en milieux de travail représentaient en moyenne 13 % de l'ensemble des nouveaux cas rapportés dans la population générale en âge de travailler (c.-à-d. entre 15 et 65 ans).

Portrait par secteurs d'activité économique

- **Neuf secteurs** sur 20 affichaient les taux cumulatifs de cas les plus élevés; ils cumulent la majorité des situations d'écllosion (86 %) et de cas confirmés de travailleurs (88 %) (voir les 20 secteurs à l'annexe 1).
- Par ordre décroissant de nombre cumulatif de cas associés aux écllosions, il s'agit des secteurs de la **fabrication**, des **commerces de détail**, de la **construction**, des **services d'hébergement et de restauration**, des **transports et entreposage**, des **commerces de gros**, des **services administratifs, de soutien, de gestion des déchets et services d'assainissement**, des **autres services** (sauf les administrations publiques) et de l'**agriculture**.
- Les secteurs de la fabrication et des commerces de détail cumulaient entre eux 49 % des cas (19 251/39 494) et 42 % des situations d'écllosion (4 245/10 100).
- Le secteur de la fabrication a été particulièrement touché. De fait, le taux cumulatif de cas dans ce secteur (2 653 cas confirmés par 100 000 travailleurs) est deux fois plus élevé que celui associé à l'ensemble des secteurs.
- Bien qu'au 9^e rang en termes de nombre absolu de cas cumulatifs, le secteur de l'agriculture arrive en 2^e position en termes de taux cumulatif de cas confirmés (1 621 cas confirmés par 100 000 travailleurs). Il faut rappeler que la main-d'œuvre saisonnière de ce secteur comprend des travailleurs étrangers temporaires (TET). Ces travailleurs ont des conditions de vie particulières (hébergement de groupe) qui les rendent plus vulnérables à la transmission du virus. Plusieurs cas de TET ont été comptabilisés lors d'écllosions survenues durant la période de quarantaine obligatoire à leur arrivée au Québec ou lorsque le travail a débuté.
- Les neuf secteurs ayant les taux cumulatifs de cas les plus élevés sont également les secteurs les plus touchés par des écllosions de grande taille (6 cas et plus).
- Le secteur de la fabrication cumule 41 % (554/1 351) des écllosions de grande taille et 47 % (7 827/16 663) des cas confirmés de travailleurs qui leur sont associés.

Conséquemment, le secteur de la fabrication affiche un taux cumulatif de cas associés aux écllosions de grande taille (1 627 cas/100 000 travailleurs) trois fois plus élevé que le taux provincial (520/100 000), et un taux cumulatif d'écllosions de grande taille (320 écllosions/10 000 établissements) six fois plus élevé que le taux provincial (53/10 000).

Portrait par sous-secteurs d'activité

- Plusieurs sous-secteurs ayant connu des écllosions de grande taille faisaient partie de la **chaîne d'approvisionnement alimentaire**, considérés comme des services essentiels et comportant des emplois ne pouvant être effectués qu'en présentiel, comme :
 - La fabrication d'aliments (abattage et conditionnement de la viande principalement, conserveries de fruits et légumes, produits de boulangeries...);
 - Les magasins d'alimentation (supermarchés, entreprises de livraison de repas, épiceries-entrepôts...);
 - Les grossistes-marchands de produits alimentaires (grossistes et distributeurs de fruits et légumes, de confiseries, épiceries-entrepôt...);
 - Les cultures agricoles.
- Aussi, les sous-secteurs rattachés à la **chaîne d'approvisionnement de biens**, et également jugés services essentiels durant la pandémie ont été fortement touchés par des écllosions de grande taille, plus précisément :
 - La fabrication de produits en bois (portes et fenêtres, produits de scierie...), produits métalliques (portes et fenêtres, quincaillerie de base...), matériel de transport (assemblage d'avions et pièces d'avions, motoneiges...), pièces pour véhicules automobiles et produits en plastique et en caoutchouc pour l'avionnerie;
 - Les magasins de marchandises diverses (centres de distribution, magasins à rayons de grande surface, épiceries-entrepôts...);
 - Les concessionnaires de véhicules et de pièces automobiles.

Régions les plus touchées

- Dix régions sociosanitaires sur 18 cumulent la grande majorité des situations d'écllosion et de cas confirmés de travailleurs qui leur sont associés (95 %).
- Par ordre décroissant de nombre de cas confirmés de travailleurs associés aux écllosions, il s'agit des régions de Montréal, Montérégie, Capitale-Nationale, Chaudière-Appalaches, Laval, Mauricie-Centre-du-Québec, Lanaudière, Estrie, Laurentides et Saguenay-Lac-Saint-Jean.
- Le Grand Montréal (*Montréal, Montérégie, Laval, Laurentides et Lanaudière*) cumulait la plus grande part de situations d'écllosion et de cas confirmés de travailleurs durant la 2^e, 3^e et 4^e vague de la pandémie (soit un peu plus de 60 %).
- Le Grand Québec (*Capitale-Nationale et Chaudière-Appalaches*) cumulait également beaucoup d'écllosions et de cas, notamment durant la 3^e vague, où le nombre de milieux rejoignait presque celui du Grand Montréal à la semaine débutant le 11 avril 2021.
- Huit régions ont présenté des taux de cas supérieurs au taux provincial (1 220 cas/100 000 travailleurs). Il s'agit de : Estrie, Chaudière-Appalaches, Laval, Montréal, Mauricie-Centre-du-Québec, Saguenay-Lac-Saint-Jean, Lanaudière et Capitale-Nationale.

- Parmi ces régions, six ont été plus fortement touchées par des écllosions de grande taille et affichent des taux de cas confirmés de travailleurs plus élevés que le taux provincial (520 cas/100 000), soit Chaudière-Appalaches, Montréal, Estrie et Saguenay-Lac-Saint-Jean, Laval, Mauricie-Centre-du-Québec, auxquelles s'ajoute la région du Bas-Saint-Laurent.

Malgré certaines limites, le portrait élaboré à partir des données de la vigie-SAT mise en place au Québec confirme que les milieux de travail constituent des sites avérés de transmission de la COVID-19, et que ces milieux ont ainsi pu contribuer à la transmission du virus dans la communauté. En outre, dans une optique de prévention de la transmission des infections à partir des milieux de travail vers la communauté et vice versa, le rapport fait ressortir l'importance d'accorder aux milieux de travail la même attention que ceux de soins aigus et d'hébergement de longue durée, de garde et scolaire, lorsqu'il est question de surveillance des écllosions en contexte de pandémie.

Enfin, en prévision d'une future pandémie, quelques approches prometteuses sont présentées pour rehausser le processus de vigie nationale des maladies infectieuses respiratoires dans les milieux de travail québécois.

1 INTRODUCTION

La vigie des situations d'écllosion de COVID-19 dans une vaste majorité des milieux de travail, mis à part les milieux de soins, éducatifs et de garde, fut la toute première vigie nationale des écllosions à être implantée au Québec. Afin de détecter rapidement les milieux de travail pouvant constituer des contextes potentiels de propagation du virus, cette vigie comportait une définition de situation d'écllosion large ne nécessitant pas la démonstration de lien épidémiologique entre les cas confirmés de travailleurs.

Cette vigie a permis d'offrir, dès le mois de juin 2020, une vue d'ensemble des situations d'écllosion touchant divers secteurs d'activité économique. Elle a rendu possible la production de rapports hebdomadaires qui permettaient, entre autres, de repérer les secteurs fragilisés et les régions les plus touchées.

Les facteurs favorisant la transmission de la COVID-19 dans les milieux de travail ont été bien documentés en cours de pandémie. Citons notamment le travail de proximité lorsque la distanciation physique est difficile (p. ex. chaîne de production...), le travail dans des espaces clos ou dans des endroits bondés avec une durée d'exposition prolongée, le travail en ambiance froide ou dans des lieux où le taux de renouvellement d'air est faible. Le partage d'espaces communs au travail lors des pauses, l'entrée et la sortie du travail, au vestiaire et lors des réunions, la proximité entre collègues de travail dans des logements (p. ex. les écllosions qui ont eu lieu en Ontario⁴ et au Québec⁵ chez les travailleurs agricoles vivant dans des logements collectifs) et lors du covoiturage entre collègues de travail (1–4), comptent également parmi les facteurs de transmission rapportés.

Les milieux de travail représentent donc des sites de transmission avérés de la COVID-19 et jouent un rôle important dans la propagation du virus dans la collectivité à partir de ces milieux, mais constituent aussi un site d'intervention privilégié pour implanter des mesures de prévention afin de limiter la propagation. À cet effet, on se rappellera l'écllosion ayant débuté dans une usine de transformation de la viande en Alberta qui a causé plus de 1 500 cas au total, dont beaucoup dans la collectivité⁶.

Soulignons que depuis le début de la pandémie, les écllosions de COVID-19 touchant de nombreux secteurs d'activité économique, autres que ceux de soins, de garde et scolaires, ont également été rapportées ailleurs au Canada et dans le monde (5–11).

⁴ S. Rodriguez, « Third Ontario migrant worker dies of COVID-19 », CBC News, juin 2020. Accessible à l'adresse : <https://www.cbc.ca/news/canada/london/third-ontario-migrant-worker-dies-ofcovid-19-1.5621487>

⁵ J. Dufresne, « Un premier foyer d'écllosion parmi les travailleurs étrangers temporaires au Québec », Radio-Canada, juin 2020. Accessible à l'adresse : <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1710987/premier-foyer-eclosion-coronavirus-covid-travailleurs-etrangers-temporaires-quebec>

⁶ J. Dryden et S. Rieger, « Inside the slaughterhouse », CBC News, mai 2020. Accessible à l'adresse : <https://newsinteractives.cbc.ca/longform/cargill-covid19-outbreak/>

2 OBJECTIFS

Ce rapport dresse un portrait des situations d'écllosion de COVID-19 survenues au Québec entre le 21 juin 2020 et le 18 décembre 2021 dans les milieux de travail, autres que ceux de soins aigus et d'hébergement de longue durée, de garde et scolaires.

Plus spécifiquement il vise à :

- Décrire les secteurs d'activité économique et les régions les plus touchés par des situations d'écllosion durant la période couverte par la vigie-SAT.
- Décrire de manière générale l'évolution des situations d'écllosion lors des 2e, 3e et 4e vagues de la pandémie⁷.

Par ailleurs, pour mesurer la contribution des cas confirmés de travailleurs associés aux écllosions en milieu de travail à l'ensemble des cas confirmés dans la population, la proportion des cas associés aux situations d'écllosion en milieux de travail par rapport à l'ensemble des cas rapportés dans la population en âge de travailler, soit de 15 à 65 ans, au Québec a été estimée.

Bien que ce portrait apporte un certain éclairage sur le contexte de la pandémie et sur les décisions gouvernementales concernant les milieux de travail (p. ex. la non-fermeture des secteurs d'activité jugés essentiels), les données de ce portrait ne doivent pas être utilisées pour porter un jugement sur l'efficacité des mesures de contrôle mises en place dans les milieux de travail touchés par des écllosions. Le portrait ne permet pas non plus d'évaluer l'impact qu'ont pu avoir les interventions des équipes régionales de santé au travail ou d'autres préventionnistes dans les milieux de travail touchés par des écllosions.

Enfin, il est souhaité que ce portrait puisse contribuer à orienter les pistes de recherche quant aux mesures de surveillance à mettre en place ou à améliorer dans les milieux de travail, en prévision de la surveillance d'autres maladies infectieuses respiratoires ou de futures pandémies.

⁷ La vigie-SAT a débuté vers la fin de la 1^{re} vague et s'est terminée au début de la 5^e vague (voir la section 3.1).

3 MÉTHODOLOGIE

La semaine de référence pour le regroupement hebdomadaire des données sur les éclussions de COVID-19 est la semaine CDC établie par le Centers for Disease Control and Prevention (CDC) des États-Unis. Les semaines CDC débutent le dimanche et se terminent le samedi, et sont utilisées pour permettre une comparabilité des semaines, année après année. Ainsi, diverses figures sont présentées dans ce rapport selon les semaines CDC 2020 et 2021.

3.1 Période couverte par la vigie-SAT

La vigie-SAT s'est déroulée entre le 21 juin 2020 (semaine CDC 2020-26) au 18 décembre 2021 (semaine CDC 2021-50). Bien que cette période englobe cinq vagues, seules les 2^e, 3^e et 4^e vagues ont été couvertes totalement par la vigie :

- Première vague : 25 février au 11 juillet 2020 – couverture du 21 juin au 11 juillet 2020 seulement compte tenu la date de mise en place de la vigie-SAT (juin 2020).
- Deuxième vague : 23 août 2020 au 20 mars 2021 – couverture complète.
- Troisième vague : 21 mars 2021 au 17 juillet 2021 – couverture complète.
- Quatrième vague : 18 juillet 2021 au 4 décembre 2021 – couverture complète.
- Cinquième vague : 5 décembre 2021 au 12 mars 2022 – couverture du 5 au 18 décembre 2021 seulement.

Les activités de la vigie-SAT ont cessé à la fin de l'automne 2021. En effet, en raison des changements de priorisation des efforts de saisie des éclussions au Registre à cause de la hausse importante du nombre de cas et la surcharge des capacités d'enquête, il était devenu impossible d'obtenir des données exhaustives sur les éclussions en milieu de travail.

3.2 Processus régionaux d'enquête des cas et des éclussions

Pour chaque cas ayant obtenu un résultat positif au test de dépistage TAAN de la COVID-19, une enquête était menée par les professionnels des directions régionales de santé publique (DSPu). L'enquête servait à recueillir les informations sur chaque cas, à identifier tous les individus ayant été en contact étroit avec ce cas, et à assurer le suivi approprié pour limiter la transmission.

Dans le cas d'une personne ayant travaillé hors domicile, l'enquête servait également à déterminer si le cas était présent au travail (c.-à-d. sur le lieu physique) pendant la période d'acquisition du virus ou pendant la période de contagiosité. L'enquête recueillait, entre autres, les données sur l'emploi, tels le nom et l'adresse du milieu de travail fréquenté et la date de dernière présence au travail.

La définition d'un cas confirmé de COVID-19, établie le 8 avril 2020, incluait les cas confirmés en laboratoire (c.-à-d. ayant obtenu un test de dépistage TAAN positif) et les cas confirmés par lien épidémiologique⁸. Lorsque les enquêtes révélaient la présence d'au moins deux cas confirmés de travailleurs présents sur le même lieu de travail (donc pas en télétravail), répondant à la définition d'une situation d'écllosion (voir ci-dessous), l'écllosion était inscrite dans les outils informatiques et suivie par les équipes des DSPu.

3.3 Sources de données

La vigie-SAT des situations d'écllosion a pu compter sur deux processus pour la collecte de données. Le processus initial a été utilisé de juin 2020 (semaine CDC 2020-26) à novembre 2020 (semaine CDC 2020-45). Pour ce processus, les 18 régions devaient transmettre, chaque mardi, à l'équipe de surveillance-vigie en santé au travail de l'INSPQ, un fichier Excel comportant une série de variables à compléter, permettant de lister tous les milieux de travail concernés par des situations d'écllosion active au cours de la semaine CDC précédant l'envoi de la liste.

À compter de la semaine CDC 2020-46, les données sur les situations d'écllosions ont été extraites chaque mardi matin⁹ à partir du Registre¹⁰ provincial des écllosions de COVID-19 du MSSS (ci-après désigné par Registre), sur la plateforme de l'Infocentre de santé publique (INSPQ). Ce registre était alimenté par les mêmes processus régionaux d'enquête.

Les données d'écllosions provenant de ces deux processus ont été cumulées hebdomadairement dans une banque de données qui a servi à élaborer le présent portrait.

Un numéro d'établissement (No-ÉTA¹¹), provenant du Système d'information en santé au travail (SISAT), a été attribué à chaque milieu de travail ayant connu une situation d'écllosion. Cet identifiant unique a permis d'associer à chaque milieu de travail en situation d'écllosion, des descripteurs sur l'activité économique (codes de secteurs) et sur la localisation géographique (la région sociosanitaire, RSS) du milieu en question.

⁸ Un cas confirmé par lien épidémiologique correspond à une personne ayant développé des symptômes compatibles avec la COVID-19 alors qu'elle a eu une exposition à risque élevé avec un cas confirmé en laboratoire pendant sa période de contagiosité, et qu'aucune autre cause apparente de ces symptômes n'a été trouvée.

⁹ La saisie des données devait être complétée par les DSPu au plus tard à 16 h chaque lundi.

¹⁰ Il s'agit d'un fichier provincial nominatif et confidentiel des écllosions recensées par les DSPu dans tous les milieux, administré par l'INSPQ.

¹¹ Le numéro d'établissement est attribué à chaque établissement du Québec qui cotise à la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST). Cet identifiant unique est obtenu à partir du SISAT.

3.4 Définitions

- **Cas confirmé de travailleur** : toute personne, déclarée positive à la COVID-19, ayant été présente physiquement dans le milieu de travail, durant les 14 jours précédant l'apparition des symptômes (c.-à-d. durant la période d'acquisition du virus) ou durant sa période de contagiosité¹² (excluant les cas en télétravail ou en congé). Sont inclus : employeur, gestionnaire, superviseur, employé, stagiaire, travailleurs ayant un statut de travailleur autonome (p. ex. médecin en clinique privée) et sous-traitant (p. ex. employés d'entretien ménager, employés de firmes de travaux spécialisés...).
- **Nouveau cas confirmé de travailleur** : cas déclaré positif à la COVID-19 au cours d'une semaine CDC, soit depuis la dernière diffusion des données. Un cas est considéré « nouveau » une seule fois pendant la semaine CDC où il a été recensé par la vigie. Les nouveaux cas peuvent être associés à des éclussions en cours ou à de nouvelles éclussions.
- **Situation d'écllosion de COVID-19 en milieu de travail** : pour une même adresse civique OU selon le numéro d'établissement, au moins deux cas confirmés (c.-à-d. confirmé en laboratoire ou par lien épidémiologique) de travailleurs, survenus au cours d'une période de 14 jours, entre la date de la dernière présence en milieu de travail d'un cas et la date de début des symptômes du cas suivant, peu importe le lieu d'acquisition, donc sans démonstration nécessaire d'une transmission de la COVID-19 dans le milieu de travail entre les cas confirmés.

Le terme « situation d'écllosion » a été choisi pour cette vigie puisque les milieux de travail identifiés selon la définition choisie n'étaient pas toujours les milieux d'acquisition de la COVID-19, et qu'il n'y avait pas nécessairement de lien épidémiologique entre les cas. À noter toutefois, que les termes situation d'écllosion et écllosion sont interchangeables dans le texte, mais désignent toujours des situations d'écllosion.

La définition à la base de la vigie-SAT a fait l'objet de plusieurs discussions et consultations, avant son implantation et tout le long de la pandémie, au sein de l'INSPQ, du groupe de travail-SAT-COVID, de médecins du RSPSAT ainsi qu'avec des experts d'autres domaines. Une première version de cette définition a été publiée sur le site de l'INSPQ à la mi-juin 2020 (12).

- **Fin d'écllosion** : une écllosion est considérée comme terminée lorsqu'aucun nouveau cas n'est survenu au cours des 14 jours suivant la date de la dernière présence dans ce milieu, du dernier cas confirmé. La période de 14 jours consécutifs sans nouveau cas de COVID-19 a été utilisée à partir du 16 novembre 2020 (semaines CDC 2020-46), à la suite de son adoption, par les autorités de santé publique du Québec. Elle remplaçait la période de 28 jours utilisée durant la période du 21 juin au 15 novembre 2020 (semaines CDC 2020-26 à CDC 2020-45). Ce changement a eu pour effet de réduire le nombre de milieux en situation d'écllosion.

¹² La période de contagiosité couvre les 48 heures précédant l'apparition des symptômes, allant jusqu'à 10 jours après.

- **Écllosion active** : une écllosion était considérée active tant et aussi longtemps que de nouveaux cas continuaient à y être associés au cours des 14 jours suivant la date de la dernière présence du dernier cas confirmé dans un milieu de travail.

À noter que dans le cadre de la vigie-SAT, seules les **écllosions actives** à la fin d'une semaine CDC donnée ont été comptabilisées. Ainsi, toutes les écllosions qui se sont terminées au cours d'une semaine CDC n'ont pas été comptabilisées, puisqu'elles représentaient des situations d'écllosion terminées au moment de la production du rapport hebdomadaire.

- **Nouvelle situation d'écllosion** : nouvelle écllosion déclarée et recensée au cours d'une semaine CDC, soit depuis la dernière diffusion des données. Une écllosion est considérée « nouvelle » une seule fois, pendant la semaine CDC où elle a été recensée par la vigie.

3.5 Milieux de travail surveillés (population cible)

La vigie-SAT couvrait tous les milieux de travail du Québec ayant connu des écllosions de COVID-19, à l'exception des milieux de soins aigus et d'hébergement de longue durée, de garde et scolaires. En effet, dès le début de la pandémie les équipes de santé publique spécialisées dans la gestion et le suivi des écllosions dans ces milieux, y étaient dédiées en raison des risques élevés de transmission et des impacts importants qu'ils ont sur l'organisation des systèmes de santé et d'éducation. Ces milieux comportent à la fois travailleurs et clientèle (p. ex. usagers des milieux de soins, enfants et élèves des milieux de garde et scolaires).

Malgré cela, certains milieux des secteurs de la santé et de l'éducation ont été inclus dans la vigie-SAT, par exemple :

- **En santé**, cela comprend, entre autres, les cabinets de médecins et de dentistes, les physiothérapeutes et massothérapeutes, les laboratoires médicaux et radiologiques, les cliniques médicales, les groupes de médecine de famille (GMF), les services ambulanciers et les entreprises privées pouvant offrir des soins de santé.
- **En éducation**, les établissements inclus sont majoritairement privés et hors du réseau scolaire ou des grandes institutions publiques. Il s'agit d'établissements de formation non rattachés à un centre de services scolaires (p. ex. école de conduite, centre fédéral de formation professionnelle et d'éducation, de musées ou d'archives ou de bibliothèques, etc.)¹³.

À noter que la vigie-SAT devant offrir une vue d'ensemble des écllosions en milieu de travail au Québec, couvrait également celles survenant dans les établissements de juridiction fédérale, bien que la gestion des cas de travailleurs infectés et des écllosions relève des autorités fédérales.

¹³ Pour les détails, voir : <https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/covid/vigie-eclosion-travail-description-methode.pdf>

3.6 Milieux de travail particuliers

Lors des enquêtes auprès des cas confirmés de **travailleurs d'agence** (p. ex. agent de sécurité, préposé à l'entretien ménager...), bien qu'il fût demandé d'indiquer le lieu de travail réel (c.-à-d. le nom de l'entreprise cliente), afin de connaître le lieu physique de travail de la personne, la plupart du temps c'est le nom du siège social de l'agence employant ces travailleurs qui était inscrit. Par conséquent, la grande majorité des cas de travailleurs rattachés à une même agence a été comptabilisée selon le siège social de cette agence, même si ces travailleurs avaient effectué leurs tâches dans divers lieux physiques, à l'extérieur des locaux de l'agence en question.

Cette particularité s'applique également aux cas confirmés de travailleurs des **entreprises de construction**. En effet, la plupart du temps, c'est le nom du siège social de l'entreprise de construction qui était attribué aux situations d'écllosion auxquelles étaient associés ces cas. Par contre, l'adresse du siège social ne correspondait pas au lieu physique où les personnes œuvraient.

Par ailleurs, certaines écllosions touchant le **secteur des transports** pouvaient regrouper plusieurs cas découlant d'une transmission de la COVID-19 entre un travailleur et la clientèle dans divers lieux de travail (p. ex. autobus, taxi), et non d'une transmission entre les travailleurs d'un même lieu de travail. L'ensemble de ces cas était néanmoins associé au siège social de l'employeur.

Malgré les particularités de ces milieux de travail, ils ont été suivis tout au long de la vigie-SAT et conservés dans ce portrait.

3.7 Processus de validation des données

Tout le long de la vigie-SAT, les données sur les écllosions étaient validées chaque semaine avant qu'elles ne soient traitées, analysées et publiées. Cependant, pour les besoins du présent rapport, toutes les données recueillies ont été revalidées. Cela a permis de retirer, entre autres, quelques écllosions invalidées a posteriori par les directions régionales de santé publique (DSPu) (c.-à-d. avec statut invalide dans le Registre) ou inscrites par erreur.

En outre, pendant les semaines de fortes hausses de cas et de l'impact sur la charge de travail des régions, certaines écllosions ont été inscrites ultérieurement dans le Registre et n'ont donc pas été rapportées hebdomadairement par la vigie-SAT. Conséquemment, elles n'ont pas été comptabilisées dans la banque de données de la vigie-SAT. Cet aspect est abordé à la section sur les limites (5.3).

Par ailleurs, aucune correction n'a été apportée aux données hebdomadaires de vigie-SAT de dénombrement de cas confirmés de travailleurs étrangers temporaires (TET). À la mi-juillet 2020, quelques régions ont commencé à rapporter la présence de TET parmi les cas confirmés de travailleurs impliqués dans des situations d'écllosion touchant le secteur agricole, mais de

manière informelle. Toutefois, malgré la préoccupation de suivre les situations d'écllosion touchant ces travailleurs, les informations concernant les TET, entre le mois de juillet 2020 et de janvier 2021, n'ont pas été compilées systématiquement dans la banque de données de vigie-SAT.

À partir de la fin février 2021, un dénombrement systématique des cas confirmés de TET, dans tous les secteurs, a été implanté dans le Registre. Les informations recueillies permettaient de distinguer entre les cas confirmés de TET rattachés à des situations d'écllosion survenues pendant la période d'isolement obligatoire à la suite de l'arrivée d'un TET au Québec (quarantaine) et ceux rattachés à des situations d'écllosion survenues après la quarantaine, une fois que les TET avaient débuté le travail. Dans les deux cas, ces situations étaient rattachées à l'employeur responsable de ces travailleurs. Certaines situations d'écllosion impliquant des TET ont fait l'objet de corrections rétroactives, afin de corriger le nombre de cas de TET comptabilisés par erreur comme travailleurs réguliers dans le Registre. Il était toutefois impossible de faire les corrections appropriées dans la banque de données de vigie-SAT. Il faut souligner ici que tous les cas de TET inscrits dans le Registre à partir de la fin février 2021, qu'ils soient associés ou non à la période de quarantaine sont comptabilisés dans la banque de données de vigie-SAT, au même titre que tous les autres travailleurs.

3.8 Classification des industries

Les codes de la Classification des activités économiques du Québec (CAEQ), utilisés pour identifier l'activité des milieux de travail, et exploités durant la vigie-SAT, ont été convertis en codes provenant du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN). Cette conversion a été nécessaire pour permettre la comparaison des données québécoises à celles d'autres juridictions canadiennes ou américaines. Cette conversion a été réalisée à l'aide d'un « dictionnaire de conversion » élaboré par une équipe multidisciplinaire en santé au travail, dans le cadre du déploiement graduel du SCIAN dans divers systèmes d'information en santé au travail. Une ressource experte en codification a validé, *a posteriori*, la justesse de la conversion pour détecter et corriger les erreurs potentielles.

3.9 Analyses

Les données recueillies ont servi au calcul de divers indicateurs (**nombres cumulatifs, répartitions et taux cumulatifs bruts, ci-après désignés par taux cumulatifs**) pour l'ensemble des situations d'écllosion répertoriées entre le 21 juin 2020 et le 18 décembre 2021. Ces indicateurs permettent des comparaisons entre les secteurs d'activité économique et entre les régions.

Au total, 11 indicateurs sont déclinés par secteur d'activité économique et par RSS, soit :

- **Nombre cumulatif¹⁴ de milieux de travail** touchés par au moins une situation d'écllosion (pour l'ensemble des écllosions et celles de 6 cas et plus).
- **Nombre cumulatif de situations d'écllosion et de cas confirmés** de travailleurs (pour l'ensemble des écllosions et celles de 6 cas et plus). Contrairement au nombre de milieux, le nombre de situations d'écllosion permet de dresser un portrait plus précis sur l'ampleur de la transmission dans un secteur donné.
- **Répartition des situations d'écllosion selon trois catégories**, en se basant sur le nombre de cas associés aux écllosions (2 cas; 3 à 5 cas; 6 cas et plus). La catégorie « 6 cas et plus », désignant des écllosions de grande taille, a été utilisée durant la vigie à des fins de comparaison aux données d'écllosions en milieu de travail, qui apparaissait au tableau de bord de la situation de la COVID-19, présenté sur le site du Gouvernement du Québec.

Les taux cumulatifs d'écllosions et de cas tiennent compte du nombre de milieux et des populations de travailleurs à risque. Cela permet de comparer les situations d'écllosion selon les secteurs d'activité économique et les RSS, et d'identifier précisément lesquels de ces secteurs et régions ont été les plus touchés.

- **Taux cumulatif d'écllosions en milieux de travail par 10 000 établissements** (pour l'ensemble des écllosions et celles de 6 cas et plus) :

$$\frac{\text{Nombre cumulatif d'écllosions en milieux de travail}}{\text{Nombre d'établissements avec statut ouvert à la CNESST}} \times 10\,000$$

- **Taux cumulatif de cas confirmés par 100 000 travailleurs** dans les écllosions (pour l'ensemble des écllosions et celles de 6 cas et plus) :

$$\frac{\text{Nombre cumulatif de cas confirmés dans les écllosions}}{\text{Nombre de travailleurs selon l'Enquête sur la population active pour le Québec (EPA)}} \times 100\,000$$

¹⁴ Nombre cumulatif = nombre total (de milieux, de situations d'écllosion et de cas) recensés entre le 21 juin 2020 et le 18 décembre 2021.

Les dénominateurs pour le calcul des taux

Taux cumulatif d'éclussions en milieux de travail par 10 000 établissements

Les dénominateurs correspondent au **nombre total d'établissements ouverts**, obtenu à partir du SISAT. Le terme « ouvert » indique que l'établissement est considéré comme en activité pour la CNESST. Le nombre d'établissements ouverts varie d'une semaine à l'autre en raison de fermeture définitive et de création de nouvelles entreprises.

À noter que le statut « ouvert » demeure même lorsqu'un établissement était fermé en raison des mesures de confinement imposées par le gouvernement, et il n'y a donc pas de lien entre ces deux concepts. Ainsi, les périodes de fermetures temporaires des établissements à cause de ces mesures n'ont pas été considérées comme dans le dénominateur, et ce, peu importe la période.

Pour le calcul des taux, la liste d'établissements, téléchargée à partir du SISAT, lors de la semaine CDC 2021-12 (21 au 27 mars 2021), et correspondant à la semaine centrale de la période du 21 juin 2020 au 18 décembre 2021 a été choisie pour établir le dénominateur (nombre moyen d'établissements pour la période).

NOTES IMPORTANTES

1. Pour les secteurs « 61-Services d'enseignement » et « 62-Soins de santé et assistance sociale », le nombre d'établissements utilisé au dénominateur a été ajusté pour ne conserver que les établissements de ces secteurs couverts par la vigie-SAT (p. ex. cliniques, centres administratifs scolaires, centres de formation...).
2. Aucun dénominateur (nombre d'établissements) n'est disponible pour la région 10-Nord-du-Québec¹⁵.

Taux cumulatif de cas confirmés par 100 000 travailleurs

Les données de l'Enquête sur la population active (EPA) de Statistique Canada ont été utilisées comme dénominateur pour le calcul des taux de cas, plus précisément, celles de mars 2021, puisqu'elles correspondent au mois médian de la période à l'étude (juin 2020 à décembre 2021). Ainsi, selon le cas, les dénominateurs correspondent au :

- **Nombre total de travailleurs en emploi par secteur**, pour ce qui est des secteurs d'activité économique. Les données mensuelles non désaisonnalisées (janvier 2020-décembre 2021), obtenues par l'Institut de la statistique du Québec (ISQ) sur commande spéciale auprès de Statistique Canada ont été utilisées puisqu'elles offraient des informations détaillées selon chaque secteur.

¹⁵ La coordination de l'ensemble des activités reliées au domaine de la santé au travail pour la région Nord-du-Québec relève des directions de santé publique du Saguenay-Lac-Saint-Jean et de l'Abitibi-Témiscamingue.

- **Nombre total de travailleurs en emploi dans la province selon la région de résidence, pour ce qui est des régions.** Cette limite est expliquée plus loin (section 5.3). Le tableau 14-10-0388-01 « Emploi selon l'industrie, moyennes mobiles de trois mois, données non désaisonnalisées » de Statistique Canada¹⁶ a été utilisé.

⚠️ NOTES IMPORTANTES

1. Pour les secteurs « 61-Services d'enseignement » et « 62-Soins de santé et assistance sociale », il est impossible d'ajuster les nombres de travailleurs en fonction des milieux de travail spécifiques suivis par la vigie-SAT. Les taux de cas ne sont donc pas calculés pour ces secteurs. Conséquemment, les cas confirmés associés aux écllosions dans ces secteurs ont été exclus du calcul du taux cumulatif de cas confirmés associés aux écllosions. Ces secteurs ont également été exclus pour le calcul des taux de cas pour l'ensemble des régions.
2. Pour le calcul de taux de cas, les données des secteurs « 55-Gestion de sociétés et d'entreprises » et « 56-Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement » sont regroupées en tant que « Services aux entreprises, services relatifs aux bâtiments et autres services de soutien », puisque le nombre de travailleurs provenant de l'EPA n'est disponible que pour ce regroupement de secteurs. Le taux cumulatif est toutefois surtout représentatif du secteur 56.
3. La population cible de l'EPA exclut les personnes qui vivent dans les réserves et dans d'autres peuplements autochtones de la province. Aucune donnée n'est donc disponible pour les régions 17-Nunavik et 18-Terres-Cries-de-la-Baie-James. Ainsi, les quelques cas associés à des situations d'écllosion rapportées dans ces deux régions (< 0,001 %) ont été exclus du calcul du taux cumulatif d'écllosion pour l'ensemble des secteurs d'activité économique et pour l'ensemble des régions.
4. Les données des régions 09-Côte-Nord et 10-Nord-du-Québec sont jumelées (tant pour les numérateurs que pour les dénominateurs) et ne peuvent être distinguées.

Analyse selon les vagues

Bien qu'il soit impossible de tenir compte de tous les facteurs de variation d'une vague à l'autre (p. ex. mesures de santé publique déployées qui ont varié dans le temps et selon les situations régionales – fermetures, restrictions –, variants du virus de la COVID-19, vaccination, etc.), des comparaisons entre les 2^e, 3^e et 4^e vagues sont présentées. Pour ce faire, les indicateurs suivants ont été utilisés en tenant compte de la variation de la durée de chaque vague :

- Nombre cumulatif de nouveaux cas¹⁷ reliés aux écllosions durant une vague.
- Nombre hebdomadaire moyen de nouveaux cas :

$$\frac{\text{Nombre cumulatif de nouveaux cas}}{\text{Durée de la vague en semaines}}$$

¹⁶ <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/cv.action?pid=1410038801>

¹⁷ Nombre total de nouveaux cas de travailleurs déclarés positifs au cours d'une période.

- Nombre cumulatif de nouvelles situations d'écllosion¹⁸.
- Nombre hebdomadaire moyen de nouvelles situations d'écllosion :

$$\frac{\text{Nombre cumulatif de nouvelles situations d'écllosion}}{\text{Durée de la vague en semaines}}$$

- Nombre hebdomadaire moyen de situations d'écllosion :

$$\frac{\text{Nombre cumulatif d'écllosions actives et de nouvelles écllosions}}{\text{Durée de la vague en semaines}}$$

Estimation de la part des cas confirmés de travailleurs dans les situations d'écllosion en milieu de travail par rapport à l'ensemble des cas dans la population générale en âge de travailler

Pour estimer la part que représentent les cas confirmés de travailleurs associés aux écllosions en milieu de travail parmi l'ensemble des cas confirmés au Québec, seuls les cas confirmés parmi la population en âge de travailler, soit les 15 à 65 ans, ont été considérés. La proportion suivante a été calculée pour chaque semaine CDC :

$$\frac{\text{Nombre de cas confirmés de travailleurs associés aux écllosions en milieu de travail}}{\text{Nombre de cas dans la population en âge de travailler}^{19}} \times 100$$

Une estimation moyenne a été calculée pour la période globale, pour chaque vague et également pour certaines périodes où les milieux de travail ont été fortement touchés.

¹⁸ Nombre total de nouvelles situations d'écllosion recensées au cours d'une période.

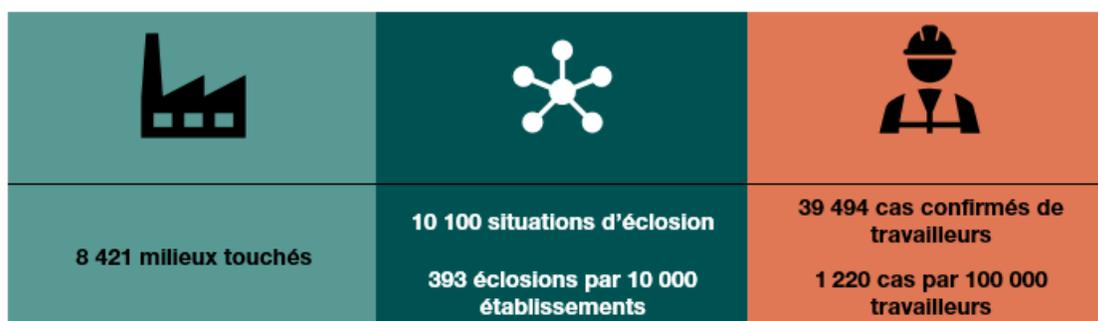
¹⁹ La liste des cas confirmés selon la semaine CDC de la déclaration a été fournie par l'Infocentre de santé publique du Québec. La définition d'un cas de COVID-19 dans la population est la même que celle des cas en milieu de travail et inclut les cas confirmés en laboratoire et les cas confirmés par lien épidémiologique.

4 RÉSULTATS

4.1 Portrait global des situations d'écllosion

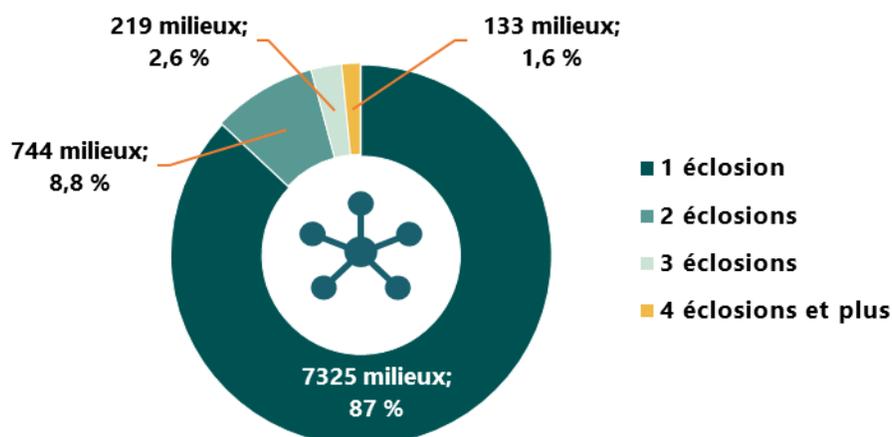
- Entre le 21 juin 2020 et le 18 décembre 2021, dans le cadre du processus de vigie-SAT, 10 100 situations d'écllosion ont été recensées avec un total de 39 494 cas confirmés de travailleurs. Au total, 8 421 milieux de travail ont été touchés par au moins une situation d'écllosion de COVID-19 (figure 1). Ainsi, au cours de cette période, des taux cumulatifs de 393 écllosions par 10 000 établissements et 1 220 cas par 100 000 travailleurs ont été estimés.

Figure 1 Situations d'écllosion de COVID-19 dans les milieux de travail (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021)



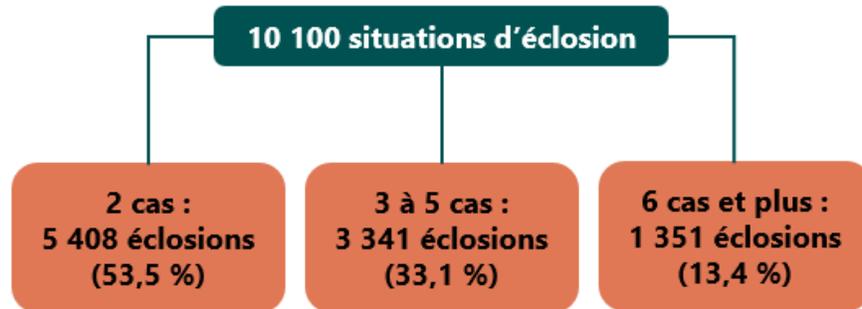
- La majorité des 8 421 milieux de travail n'ont connu qu'une seule écllosion (87 %), alors que ceux touchés par plus de deux écllosions représentent un peu plus de 4 % (figure 2).

Figure 2 Nombre de milieux de travail selon le nombre de situations d'écllosion subies (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021)



- Près de 54 % de toutes les situations d'écllosion (n = 5 408) comptaient seulement deux cas confirmés de travailleurs (figure 3). Les écllosions de trois à cinq cas représentent un peu plus du tiers de l'ensemble des écllosions (n = 3 341), alors que celles avec six cas et plus comptent pour 13 % (n = 1 351).

Figure 3 Nombre de situations d'écllosion selon le nombre de cas confirmés de travailleurs qui leur sont associés (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021)

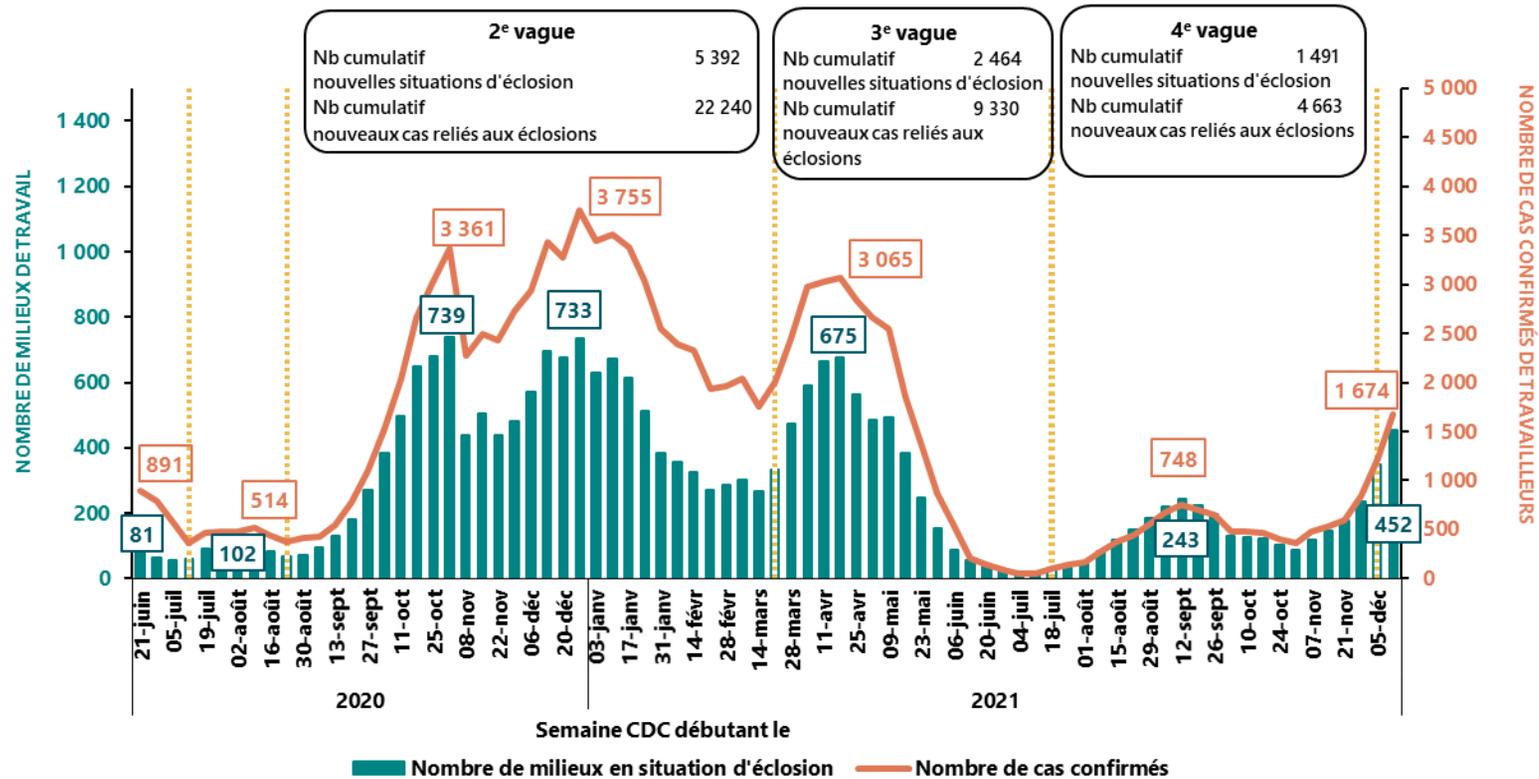


4.2 Évolution des situations d'écllosion et des cas en milieu de travail entre le 21 juin 2020 (semaine CDC 2020-26) et le 18 décembre 2021 (semaine CDC 2021-50)

Un portrait détaillé des données par vague est présenté à la section 4.3. Brièvement :

- Lors de la 2^e vague (du 23 août 2020 au 20 mars 2021), deux sommets importants du nombre de situations d'écllosion et de cas confirmés de travailleurs ont été observés (figure 4) : le premier à la semaine du 1^{er} novembre 2020 (739 écllosions et 3 361 cas) et l'autre à la semaine du 27 décembre 2020 (733 écllosions et 3 755 cas).
- La 3^e vague a connu un seul sommet important à la semaine du 18 avril 2021, avec 675 écllosions et 3 065 cas.
- Lors de la 4^e vague, un seul sommet, de moindre amplitude que ceux des vagues précédentes, a été également observé, soit à la semaine du 12 septembre 2021, avec 243 écllosions et 748 cas. La vigie a cessé à la mi-décembre 2021, au moment où s'amorçait une augmentation des écllosions et des cas, au début de la 5^e vague, et que l'accès aux tests de dépistage TAAN était réservé aux travailleurs des milieux de soins et de santé uniquement.

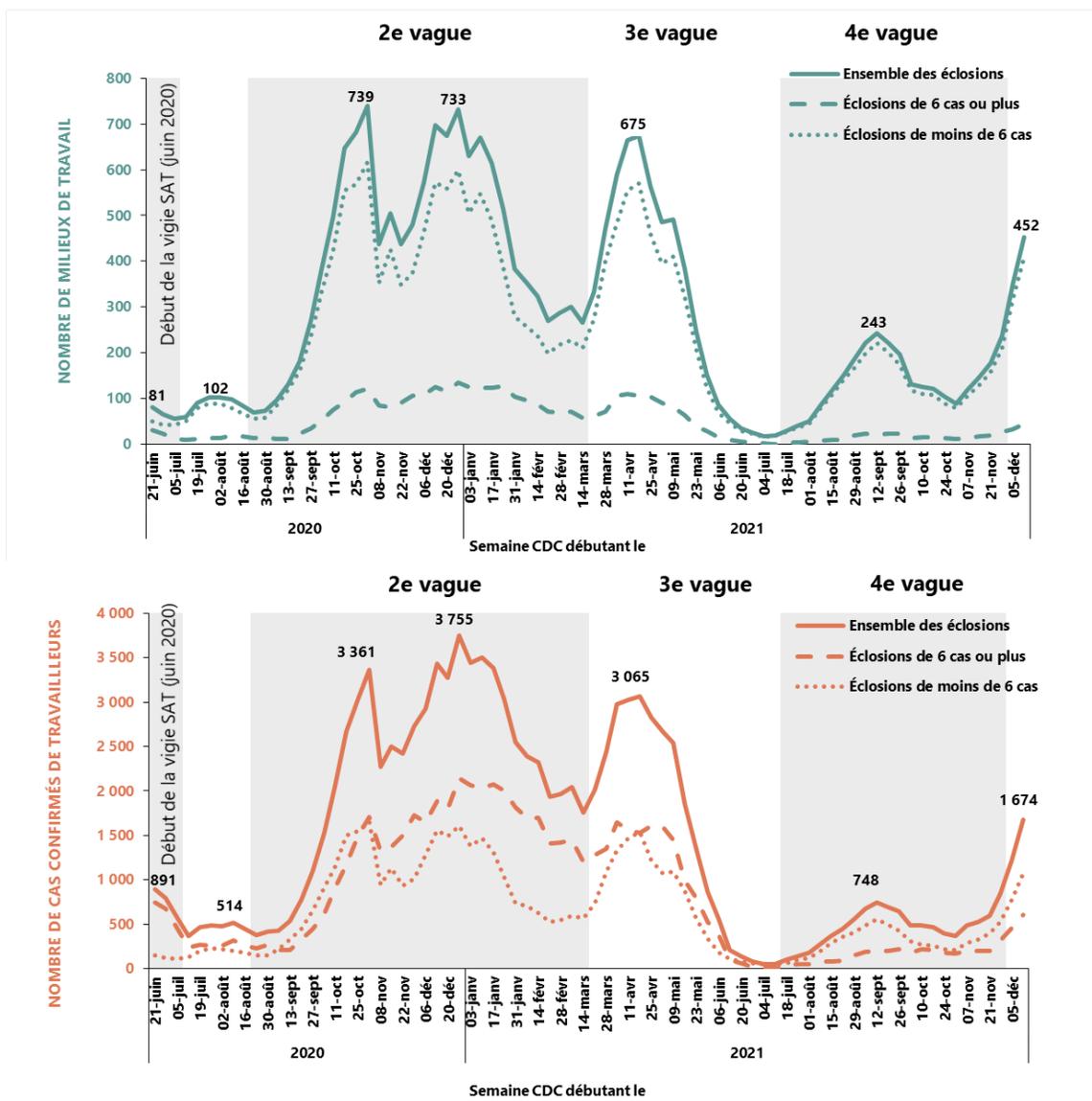
Figure 4 Évolution du nombre de milieux de travail en situation d'écllosion et du nombre de cas confirmés dans ces écllosions (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021)



Note : les nombres de milieux (encadrés verts) et de cas (encadrés oranges) indiqués concernent les sommets du nombre de situations d'écllosion et de cas confirmés de travailleurs pour chacune des vagues.

- Comme le montre le premier graphique de la figure 5, ce sont les milieux avec des écllosions de moins de 6 cas qui ont le plus contribué au **nombre total de milieux touchés par des écllosions, et ce, lors des trois vagues couvertes par la vigie-SAT**. Le **nombre de milieux avec des écllosions de grande taille** (6 cas et plus) était beaucoup moins important. En fait, le nombre d'écllosions de grande taille était assez stable lors des 2^e et 3^e vagues, et a diminué de manière importante lors de la 4^e vague. Par contre, le **nombre total de cas** était majoritairement associé aux écllosions de grande taille lors des 2^e et 3^e vagues, ce qui n'était plus le cas lors de la 4^e vague, assurément lié à la baisse des écllosions de grande taille (deuxième graphique, figure 5).

Figure 5 Évolution du nombre de milieux en situation d'écllosion et du nombre de cas confirmés selon la taille des écllosions (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021)



4.3 Portrait comparatif des situations d'écllosion en milieu de travail selon les vagues

- Le **nombre hebdomadaire moyen de nouvelles situations d'écllosion** était plus élevé lors de la 2^e vague, et celui-ci a diminué au cours de la 3^e et 4^e vague (180 c. 145 et 75). Il en est de même pour le **nombre hebdomadaire moyen de nouveaux cas** reliés à ces écllosions (741 c. 549 et 233 cas) (tableau 2).

Tableau 1 Comparaison de certains indicateurs de vigie par vague de la pandémie (ensemble du Québec, 23 août 2020 au 4 décembre 2021)

Indicateurs	2 ^e vague (23 août 2020 au 20 mars 2021)	3 ^e vague (21 mars au 17 juillet 2021)	4 ^e vague (18 juillet au 4 décembre 2021)
Nb cumulatif de nouvelles situations d'écllosion	5 392	2 464	1 491
Nb hebdomadaire moyen de nouvelles situations d'écllosion* (nb maximal)	180 (368)	145 (345)	75 (132)
Nb cumulatif de nouveaux cas reliés aux écllosions	22 240	9 330	4 663
Nb hebdomadaire moyen de nouveaux cas** (nb maximal)	741 (1 483)	549 (1 225)	233 (454)
Nb hebdomadaire moyen de situations d'écllosion*** (nb maximal)	430 (739)	312 (675)	13 (243)
Durée de la vague (en nombre de semaines)	30	17	20

* Nombre cumulatif de nouvelles situations d'écllosion durant la vague/durée de la vague.

** Nombre cumulatif de nouveaux cas durant la vague/durée de la vague.

*** Nombre cumulatif d'écllosions actives durant la vague/durée de la vague.

4.4 Portrait sectoriel des situations d'écllosion en milieu de travail entre le 21 juin 2020 et le 18 décembre 2021

- Neuf secteurs parmi les 20 secteurs visés par la vigie-SAT regroupent la majorité des écllosions (86 %) et des cas confirmés associés à ces écllosions (88 %). À eux seuls, les secteurs fabrication et commerce de détail cumulent près de la moitié des cas (49 %; 19 251/39 494) et 42 % des situations d'écllosion (4 245/10 100) (tableau 2). (Ces neuf secteurs ont également les taux cumulatifs de cas les plus élevés (voir figure 6 dans les pages qui suivent)

Tableau 2 Nombre cumulatif d'écllosions et de cas confirmés pour les neuf secteurs les plus touchés (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021)

Secteur d'activité	Nb cumulatif de milieux touchés (%)	Nb cumulatif d'écllosions (%)	Nb cumulatif de cas confirmés (%)
Fabrication	1 698 (20,2)	2 358 (23,3)	12 764 (32,3)
Commerce de détail	1 534 (18,2)	1 887 (18,7)	6 487 (16,4)
Construction	855 (10,2)	955 (9,5)	3 064 (7,8)
Services d'hébergement et de restauration	817 (9,7)	863 (8,5)	2 600 (6,6)
Transport et entreposage	445 (5,3)	576 (5,7)	2 427 (6,1)
Commerce de gros	528 (6,3)	622 (6,2)	2 397 (6,1)
Services administratifs, de soutien, de gestion des déchets et services d'assainissement	443 (5,3)	505 (5,0)	2 126 (5,4)
Autres services (sauf les administrations publiques)	567 (6,7)	597 (5,9)	1 862 (4,7)
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	261 (3,1)	284 (2,8)	1 146 (2,9)
Total des neuf secteurs	7141 (85,0)	8 647 (85,6)	34 873 (88,3)
Total de l'ensemble des secteurs	8 421	10 100	39 494

Note : les secteurs sont présentés par ordre décroissant du nombre cumulatif de cas confirmés.

Taux cumulatif de cas

- Sur l'ensemble des 20 secteurs d'activité économique, celui de la **fabrication** affiche le **taux cumulatif de cas** le plus élevé (2 653 cas par 100 000 travailleurs). Viennent ensuite les secteurs de l'agriculture (2^e rang), des commerces de gros (3^e rang) et de détail (6^e rang), des services d'hébergement et de restauration (4^e rang), des services aux entreprises, et services relatifs aux bâtiments et autres services de soutien²⁰ (5^e rang), des autres services²¹ (sauf les administrations publiques) (7^e rang), de la construction (8^e rang) et le secteur transport et

²⁰ Le taux cumulatif de cas relatifs au secteur « services aux entreprises, services relatifs aux bâtiments et autres services de soutien » qui regroupe les secteurs 55-Gestion de sociétés et d'entreprises et 56-Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement est surtout représentatif du secteur 56 (voir la section 3.9).

²¹ Ce secteur comprend entre autres la réparation et l'entretien de véhicules automobiles, les services de soins personnels (p. ex. salons de coiffure), les services de nettoyage à sec et de blanchissage, etc.

entreposage (9^e rang). Pour la majorité de ces secteurs, à l'exception de celui du transport et entreposage, le taux cumulatif de cas est supérieur à celui de l'ensemble des secteurs (1 220 cas par 100 000 travailleurs) (figure 6 et annexe 1).

- À noter le taux cumulatif de cas très élevé dans le secteur Agriculture (1 621 cas par 100 000 travailleurs). Ceci est explicable, en partie, par les cas confirmés de TET dans ce secteur. Les conditions particulières dans lesquelles se déroulent l'emploi et le séjour de ces travailleurs les rendent plus vulnérables à la propagation du virus (hébergement de groupe). Les cas confirmés de TET ont également été comptabilisés, alors qu'ils étaient en période d'isolement obligatoire (quarantaine) à leur arrivée au Québec, puisqu'ils sont réputés être au travail dès leur arrivée au Canada. Ainsi, à partir de février 2021, 107 cas confirmés de TET ont été recensés dans des situations d'écllosion alors qu'ils étaient en quarantaine et 124 cas ayant commencé à travailler (données non présentées).

Taux cumulatif d'écllosion

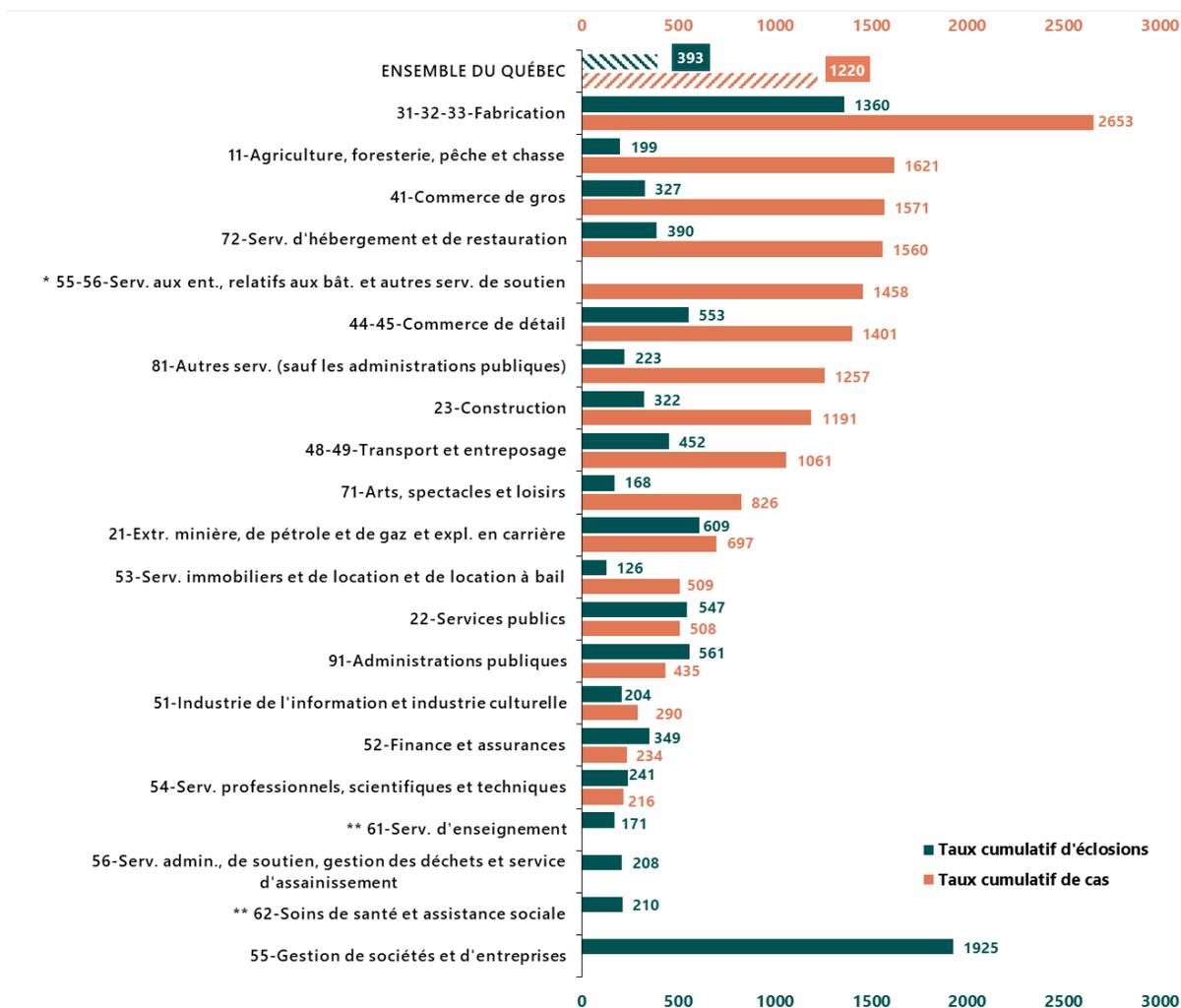
- Le secteur de la **fabrication** a également un **taux cumulatif d'écllosions plus élevé** que celui de l'ensemble des secteurs (1 360 écllosions par 10 000 établissements), à l'exception du secteur « gestion de sociétés et d'entreprises » (1 925 écllosions par 10 000 établissements). Concernant ce dernier secteur, le taux élevé est attribuable au nombre de situations d'écllosion relativement important (N = 36 écllosions; 184 cas), en comparaison au petit nombre d'établissements du secteur (N = 187) (figure 6 et annexe 1).
- Enfin, bien que les secteurs **extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz** et **services publics** affichent des taux cumulatifs d'écllosions relativement élevés par rapport à celui de l'ensemble des secteurs (609 et 547 respectivement c. 393 écllosions par 10 000 établissements), ces deux secteurs ont été très peu touchés en termes de nombre d'écllosions (40 et 44) et de cas recensés dans celles-ci (156 et 133 cas) (figure 6 et annexe 1).



Ce qu'il faut retenir :

- Les milieux de travail des secteurs de la fabrication et des commerces de détail ont été particulièrement touchés par les écllosions de COVID-19, tout au long de la période couverte par la vigie.
- Ainsi, ces deux secteurs cumulent près de la moitié du total des cas associés aux situations d'écllosion.

Figure 6 Taux cumulatifs de cas confirmés par 100 000 travailleurs et taux cumulatifs d'écllosions en milieux de travail par 10 000 établissements, par secteur d'activité économique (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021)



Note 1 : les secteurs sont présentés par ordre décroissant du taux cumulatif de cas confirmés.

* Les données des secteurs 55-Gestion de sociétés et d'entreprises et 56-Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement sont regroupés en tant que « Services aux entreprises, services relatifs aux bâtiments et autres services de soutien » pour le calcul de taux de cas, le nombre de travailleurs provenant de l'EPA n'étant disponible que pour ce regroupement de secteurs.

** Pour les secteurs « 61-Services d'enseignement » et « 62-Soins de santé et assistance sociale », comme il était impossible d'exclure les travailleurs des milieux de soins et d'hébergement de longue durée et scolaires non suivis par la vigie-SAT, les taux de cas ne sont pas présentés pour ces secteurs.

Note 2 : Le calcul du taux cumulatif de cas pour l'ensemble du Québec exclut les données relatives aux secteurs 61 et 62 (pour les raisons mentionnées plus haut), ainsi que celles relatives à la région du Nunavik, puisque le nombre de travailleurs de cette région n'était pas disponible. Le calcul des taux de cas pour les secteurs 21– Extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz, 22-Services publics, 23-Construction, 48/49-Transport et entreposage et 91-Administrations publiques exclut les cas associés aux écllosions du Nunavik, le nombre de travailleurs de cette région n'étant pas disponible.

4.4.1 Portrait des secteurs les plus touchés par des écllosions de grande taille

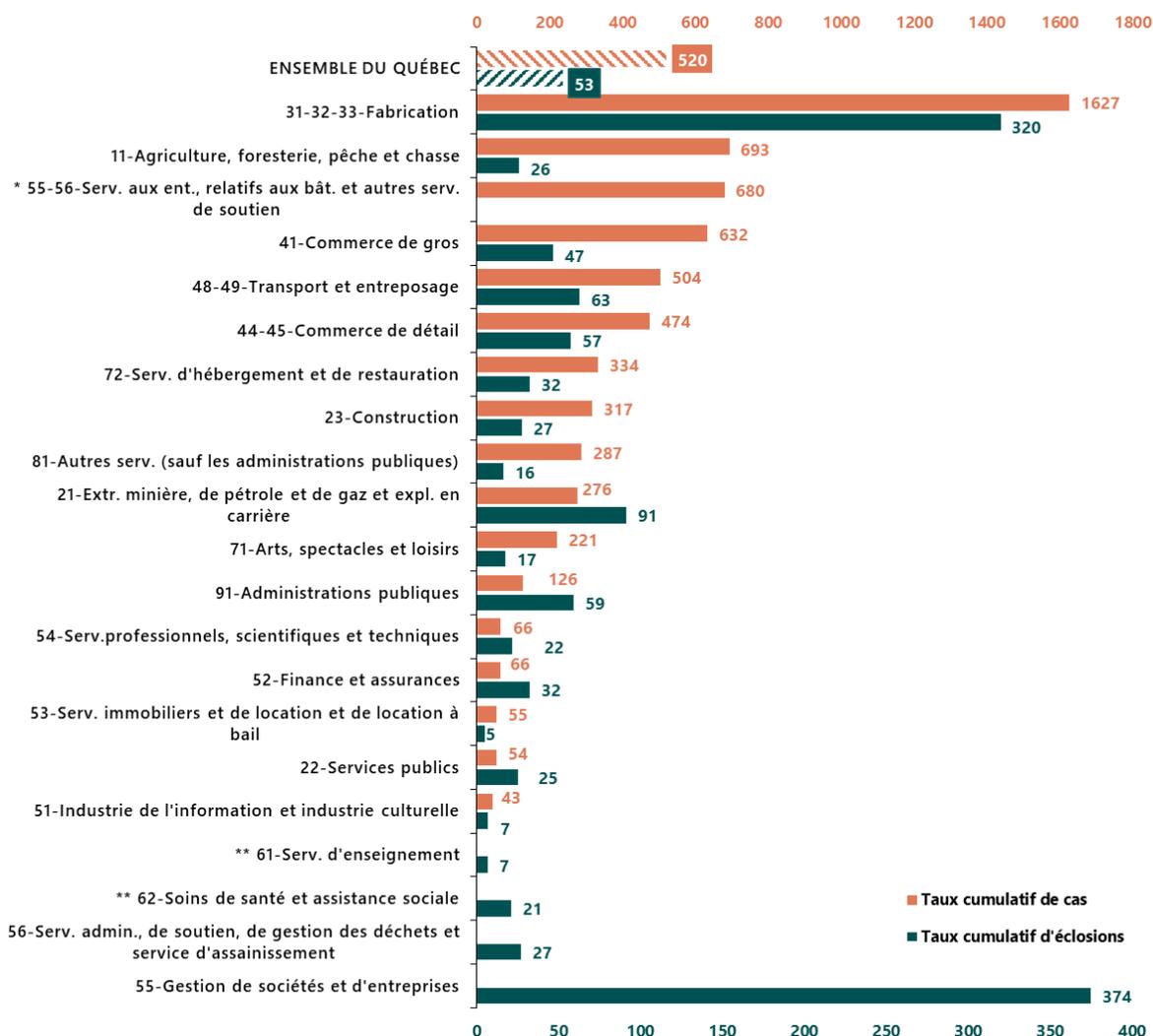
- Les **écllosions de grande taille**, c.-à-d. celles comportant 6 cas confirmés ou plus de travailleurs, ont touché, en termes de nombre d'écllosions et de cas, les mêmes neuf secteurs comportant les **taux cumulatifs de cas** les plus élevés (tableau 3), bien que l'ordre de ces secteurs soit différent. Ces neuf secteurs ont également des taux cumulatifs de cas associés aux écllosions de grande taille plus élevés que l'ensemble des secteurs (figure 7).
- Le secteur de la **fabrication** est celui qui affiche les taux cumulatifs d'écllosions de grande taille et de cas associés les plus élevés lorsque comparé à l'ensemble des secteurs (figure 8). À lui seul, ce secteur cumule 41 % de ces écllosions et près de la moitié des cas (47 %) (tableau 3). En outre, 14 % des 460 établissements de ce secteur, ayant connu des écllosions de grande taille, ont été touchés par plus d'une écllosion de grande taille au cours de la période couverte par la vigie-SAT (tableau 3).

Tableau 3 Nombre cumulatif de milieux affectés, d'écllosions et de cas confirmés pour les neuf secteurs les plus touchés par les écllosions de grande taille (6 cas et plus) (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021)

Secteur d'activité	Nb cumulatif de milieux touchés (% avec plus d'une écllosion)	Nb cumulatif d'écllosions (%)	Nb cumulatif de cas confirmés (%)
Fabrication	460 (14,1)	554 (41,0)	7 827 (47,0)
Commerce de détail	180 (7,8)	196 (14,5)	2 195 (13,2)
Transport et entreposage	71 (8,4)	80 (5,9)	1 149 (6,9)
Services administratifs, de soutien, de gestion des déchets et services d'assainissement	58 (12,1)	66 (4,9)	973 (5,8)
Commerce de gros	81 (8,6)	89 (6,6)	965 (5,8)
Construction	81 (0)	81 (6,0)	815 (4,9)
Services d'hébergement et de restauration	72 (0)	72 (5,3)	557 (3,3)
Agriculture, foresterie, pêche et chasse	35 (5,7)	37 (2,7)	490 (2,9)
Autres services (sauf les administrations publiques)	42 (4,8)	44 (3,3)	425 (2,6)
Total des neuf secteurs les plus touchés	1 080 (9,5)	1 219 (90,2)	15 396 (92,4)
Total de l'ensemble des secteurs	1 204 (9,1)	1 351	16 663

Note : les secteurs sont présentés par ordre décroissant du nombre cumulatif de cas confirmés.

Figure 7 Taux cumulatif de cas confirmés par 100 000 travailleurs et taux cumulatif d'écllosions en milieux de travail par 10 000 établissements pour les écllosions de grande taille (6 cas et plus), par secteur d'activité économique (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021)



Note 1 : Les secteurs sont présentés par ordre décroissant du taux cumulatif de cas confirmés.

* Les données des secteurs 55-Gestion de sociétés et d'entreprises et 56-Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement sont regroupés en tant que « Services aux entreprises, services relatifs aux bâtiments et autres services de soutien » pour le calcul de taux de cas, le nombre de travailleurs provenant de l'EPA n'étant disponible que pour ce regroupement de secteurs.

** Pour les secteurs « 61-Services d'enseignement » et « 62-Soins de santé et assistance sociale », comme il était impossible d'exclure les travailleurs des milieux de soins et d'hébergement de longue durée et scolaires non suivis par la vigie-SAT, les taux de cas ne sont pas présentés pour ces secteurs.

Note 2 : Le dénominateur pour le calcul du taux cumulatif de cas pour l'ensemble du Québec n'inclut pas les travailleurs des secteurs « 61-Services d'enseignement » et « 62-Soins de santé et assistance sociale ». Ainsi le calcul de ce taux exclut les cas associés à ces secteurs.

4.4.2 Zoom sur les secteurs les plus touchés par des écllosions de grande taille

Tous les sous-secteurs ayant cumulé au moins 200 cas confirmés de travailleurs parmi les secteurs les plus touchés sont décrits dans cette section. Le portrait des écllosions de grande taille pour l'ensemble des sous-secteurs est présenté à l'annexe 2.

La fabrication

- Plus de 60 % du total des cas de ce secteur (7 827/12 764) sont associés à des écllosions de grande taille, mais celles-ci ne représentent que 23 % du total des écllosions (554/2 358) (annexe 1, tableaux 9 et 10).
- Cinq sous-secteurs (aliments, produits en bois, produits métalliques, matériel de transport et produits en plastique et en caoutchouc) cumulent 67 % des cas (5 218/7 827) et 63 % des écllosions de grande taille observées dans ce secteur (348/554) (tableau 4).

Tableau 4 Nombre cumulatif de milieux affectés, d'écllosions et de cas confirmés pour les cinq sous-secteurs de la fabrication les plus touchés par les écllosions de grande taille (6 cas et plus) (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021)

Sous-secteurs	Nb cumulatif de milieux touchés (% avec plus d'une écllosion)	Nb cumulatif de cas et (d'écllosions)	Exemples de produits fabriqués ou d'activités
Aliments	118 (19,5)	2 669 (145)	Abattage et conditionnement de la viande, conserveries de fruits et de légumes, produits de boulangerie et de la pâtisserie...
Produits en bois	50 (8,0)	715 (54)	Portes et fenêtres, produits de scierie, construction modulaire, structures usinées en bois, bois d'œuvre et autres produits pour le marché de la construction...
Produits métalliques	57 (7,0)	616 (62)	Portes et fenêtres, industrie de la quincaillerie de base, ateliers d'usinage...
Matériel de transport	28 (25,0)	610 (45)	Assemblage d'avions et pièces d'avions, produits récréatifs (motoneiges, motomarines, etc.), pièces pour véhicules automobiles, semi-remorques et remorques d'usage commercial...
Produits en plastique et en caoutchouc	37 (10,8)	608 (42)	Produits et systèmes pour cabines d'avion, profilés thermoplastiques, conduits et systèmes de drainage, emballages alimentaires...
Total des cinq sous- secteurs	290 (14,5)	5 218 (348)	
Total de tous les sous-secteurs de la fabrication	460 (14,1)	7 827 (554)	

- En termes de nombre d'éclussions et de cas, les établissements du sous-secteur de la fabrication d'aliments ont été les plus touchés (tableau 4), principalement les entreprises d'abattage et de conditionnement de la viande.
- Une proportion plus importante de milieux de travail de la fabrication de matériel de transport (25 %) et d'aliments (20 %) ont connu plus d'une écllosion de grande taille que la proportion observée pour l'ensemble du secteur (14 %) (tableau 4).



Sous-secteurs d'intérêt : les entreprises d'abattage et de conditionnement de la viande

- Les entreprises d'abattage et de conditionnement de la viande ont été les premiers milieux de travail du secteur de la fabrication à être touchés par des éclussions de grande taille.
- Étant considérés comme des services essentiels, ces milieux sont restés en activité tout le long de la pandémie de COVID-19, même si certaines entreprises ont été obligées de ralentir ou d'arrêter leurs activités compte tenu de l'ampleur des éclussions.
- Par rapport à l'ensemble du secteur de la fabrication d'aliments, les entreprises d'abattage et de conditionnement de la viande cumulent 12 % des éclussions de grande taille et 20 % des cas qui leur sont associés.

Les commerces de détail

- Un peu plus du tiers du total des cas dans ce secteur (2 195/6 487) est associé aux écllosions de grande taille, mais celles-ci ne représentent que 10 % du total des écllosions (196/1 887) (annexe 1, tableaux 9 et 10). Quatre sous-secteurs en particulier cumulent 79 % des cas (1 730/2 195) et 75 % des écllosions (147/196) (tableau 5).

Tableau 5 Nombre cumulatif de milieux affectés, d'écllosions et de cas confirmés pour les quatre sous-secteurs des commerces de détail les plus touchés par les écllosions de grande taille (6 cas et plus) (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021)

Sous-secteurs	Nb cumulatif de milieux touchés (% avec plus d'une écllosion)	Nb cumulatif de cas et (d'écllosions)	Exemples de types de produits ou d'activités
Magasins d'alimentation	56 (10,7)	679 (63)	Supermarchés (épiceries-boucheries) ¹ , épiceries-entrepôts ² ...
Magasins de marchandises diverses	27 (11,1)	473 (30)	Centres de distribution, magasins à rayons de grande surface ³ , épiceries-entrepôts ²
Concessionnaires de véhicules et de pièces automobiles	32 (0)	345 (32)	Concessionnaires d'automobiles neuves ⁴ , vente de pièces et d'accessoires automobiles, etc.
Magasins de vêtements et d'accessoires vestimentaires	20 (5,0)	233 (22)	Centres de distribution de vêtements et accessoires, etc.
Total des quatre sous-secteurs	135 (7,4)	1 730 (147)	
Total de tous les sous-secteurs des commerces de détail	180 (7,8)	2 195 (196)	

¹ Les épiceries-boucheries comprennent les épiceries-repas en ligne qui ont été fortement touchées par des écllosions de très grande taille.

² Ce genre de commerces comprend également des marchandises diverses et peut être classifié soit en tant que magasins d'alimentation ou de marchandises diverses.

³ Certains de ces magasins vendent également des produits alimentaires.

⁴ Les concessionnaires d'automobiles sont généralement dotés de centres de services d'entretien et de réparation. Les écllosions de grande taille ont affecté ces centres. Il faut noter par ailleurs que plusieurs écllosions ont touché des garages de réparation d'automobiles, non affiliés à des concessionnaires. Ces garages, selon la classification SCIAN, font maintenant partie du secteur 81-Autres services (sauf les administrations publiques) (sous-secteur 811-Réparation et entretien).

   Sous-secteurs d'intérêt : magasins d'alimentation, livraison de repas et centres de distribution
<ul style="list-style-type: none"> • Tout comme les abattoirs, les magasins d'alimentation qui incluent les entreprises de préparation et de livraison de repas prêts à cuisiner, ont maintenu leurs activités pendant les périodes de ralentissement ou de confinement, étant considérés comme services essentiels. Il en est de même pour plusieurs magasins de marchandises diverses vendant de la nourriture ou des produits indispensables (p. ex. produits pharmaceutiques, épiceries, quincailleries, etc.). • Ainsi, les entreprises de préparation et de livraison de repas prêts à cuisiner, ainsi que les centres de distribution de produits essentiels, ont été les plus concernés par des écllosions de très grande taille dans le secteur des commerces de détail.

Les transports et l'entreposage

- Près de la moitié des cas (47 %) dans ce secteur sont associés à des écllosions de grande taille (1 149/2 427) qui représentent 14 % du total des écllosions (80/576) (annexe 1, tableaux 9 et 10). Trois sous-secteurs en particulier cumulent les deux tiers des cas (761/1 149) et 64 % des écllosions (51/80) (tableau 6).

Tableau 6 Nombre cumulatif de milieux affectés, d'écllosions et de cas confirmés pour les trois sous-secteurs des transports et entreposage les plus touchés par les écllosions de grande taille (6 cas et plus) (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021)

Sous-secteurs	Nb cumulatif de milieux touchés (% avec plus d'une écllosion)	Nb cumulatif de cas et (d'écllosions)	Exemples de types d'activités
Transport en commun et transport terrestre de voyageurs	12 (25,0)	336 (16)	Principalement les sociétés de transport en commun urbain ¹
Activités de soutien au transport	13 (7,7)	222 (15)	Aéroports et aérobares ² , travaux publics
Transport par camion	20 (0)	203 (20)	Services de camionnage de diverses marchandises ³ (p. ex. produits frais, bois, conteneurs, etc.)
Total des trois sous-secteurs	45 (8,9)	761 (51)	
Total de tous les sous-secteurs des transports et entreposage	71 (8,5)	1 149 (80)	

¹ Les écllosions touchent parfois les services d'entretien d'autobus (voir les précisions ci-dessous pour plus de détails).

² Voir les précisions ci-dessous concernant les aéroports.

³ Certaines entreprises offrent également l'entreposage.



Précisions

Transport en commun

- Les travailleurs infectés par la COVID-19 dans les sociétés de transport en commun sont en partie des chauffeurs d'autobus. Ainsi, le dénombrement de cas ne respecte pas toujours la définition d'écllosion pour le critère de fréquentation d'un même lieu physique dans le temps, puisque les chauffeurs peuvent avoir été contaminés par la clientèle dans leur autobus, donc dans des lieux de travail différents. Mais pour des raisons méthodologiques présentées précédemment, ils ont été reliés au siège social (c.-à-d. l'employeur) au moment où ils sont déclarés positifs à la COVID-19.

Transport par camion

- Les cas de travailleurs infectés dans le camionnage – transport de marchandises - peuvent concerner des chauffeurs qui ont été infectés lors de leurs déplacements. De plus, les écllosions peuvent toucher d'autres travailleurs associés au camionnage (p. ex. travailleurs des services d'entretien, équipes de chargement, chefs d'expédition, etc.).

Activités de soutien au transport

- Les aéroports et aérobares comportent plusieurs sites de travail et départements. Il est possible que de nombreuses petites écllosions, signalées dans ces sites et départements, aient été dénombrées sous la même entité, sur une longue période, donnant l'impression qu'il s'agit d'écllosions de grande taille.

Ainsi, dans ces sous-secteurs, le lieu réel des infections associées aux écllosions de grande taille n'est pas nécessairement l'adresse de l'entreprise.

Les services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement

- Ce secteur est composé de deux sous-secteurs : « Services administratifs et services de soutien » et « Services de gestion des déchets et d'assainissement ». C'est le premier qui a surtout été touché en termes de nombre de cas (923 cas, 61 écllosions) (annexe 2).
- Les entreprises les plus touchées sont en grande partie des agences de sécurité, ainsi que des entreprises offrant des services de conciergerie ou d'entretien d'édifices (données non présentées).



Précisions

- Le dénombrement des cas dans les entreprises fournissant du personnel à des entreprises clientes, plus communément désignées par agences de location de personnel, ne respecte pas nécessairement la définition d'écllosion pour le critère de fréquentation d'un même lieu physique dans le temps. En effet, les employés de ces entreprises pouvaient être présents dans des lieux de travail différents, chez les entreprises clientes, mais pour des raisons méthodologiques présentées précédemment, ils ont été reliés au siège social (c.-à-d. l'employeur) au moment où ils sont déclarés positifs à la COVID-19. Ainsi, les entreprises appartenant à ce sous-secteur ne représentent pas nécessairement des lieux d'écllosion de grande taille.

Les commerces de gros

- Les écllosions de grande taille cumulent 40 % de l'ensemble des cas de ce secteur (965/2 397), et représentent 14 % du total des écllosions (89/622) (annexe 1, tableaux 9 et 10).
- Le sous-secteur le plus touché est celui des « **grossistes-marchands de produits alimentaires, de boissons et de tabac** » (**433 cas, 34 écllosions**). Il regroupe à lui seul 45 % des cas confirmés associés aux écllosions de grande taille du secteur (433/965) (annexe 2).
- Les établissements les plus touchés en nombre de cas concernent notamment les **grossistes et distributeurs de fruits et légumes, les grossistes de confiseries et de chocolat et les épiceries-entrepôt**. Un peu plus d'un établissement sur cinq (22 %) de ce sous-secteur a connu plus d'une écllosion de grande taille (données non présentées).

La construction

- Les écllosions de grande taille cumulent 27 % de l'ensemble des cas de ce secteur (815/3 064), et représentent un peu plus de 8 % du total des écllosions (81/955) (annexe 1, tableaux 9 et 10).
- Deux sous-secteurs en particulier cumulent 78 % des cas (633/815) et 77 % des écllosions (62/81) (tableau 7). On remarque qu'aucun établissement de ces sous-secteurs n'a été touché par plus d'une écllosion de grande taille.
- La majorité des cas (78 %; 633/815) et des écllosions (77 %; 62/81) sont survenues dans deux sous-secteurs en particulier (tableau 7). À noter que les établissements de ces sous-secteurs n'ont connu qu'une seule écllosion de grande taille.

Tableau 7 Nombre cumulatif de milieux affectés, d'écllosions et de cas confirmés pour les deux sous-secteurs de la construction touchés par des écllosions de grande taille (6 cas et plus) (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021)

Sous-secteurs	Nb cumulatif de milieux touchés (% avec plus d'une écllosion)	Nombre cumulatif de cas et (d'écllosions)	Exemples de types d'activités
Entrepreneurs spécialisés	36 (0)	371 (36)	Coulage et finition de béton, travaux d'électricité et de plomberie.
Construction de bâtiments	26 (0)	262 (26)	Construction et rénovation résidentielle ou commerciale et projets industriels; installation d'échafaudage et de clôture de chantier, pose de plancher, de gypses, de divisions métalliques, de plafonds suspendus, peinture, etc.)
Total des deux sous-secteurs	62 (0)	633 (62)	
Total de tous les sous-secteurs de la construction	81 (0)	815 (81)	



Précisions

- Il est important de préciser que les entreprises de construction ne représentent pas nécessairement les lieux d'éclussions de grande taille. En effet, les employés de ces entreprises sont généralement assignés à des lieux de travail différents (c.-à-d. chez les entreprises clientes). Mais pour des raisons méthodologiques présentées précédemment, ils ont été reliés au même siège social, c.-à-d. l'employeur, au moment où ils sont déclarés positifs à la COVID-19.
- Il est bien entendu possible que plusieurs employés d'une même entreprise soient infectés sur un chantier, comme il est également possible qu'il s'agisse de plusieurs petites éclussions, rattachées au même siège social.

Hébergement et restauration

- La majorité des éclussions survenues dans ce secteur et de cas confirmés (90 % et 89 % respectivement) concerne le sous-secteur des **services de restauration** (données non présentées), incluant les éclussions de grande taille qui représentent 86 % des éclussions (62/72) et des cas (480/557) (annexe 2).
- Bien que ce secteur fût fortement pénalisé par les fermetures et les restrictions durant le confinement et une partie importante du reste de la pandémie, une soixantaine d'éclussions de grande taille au total furent comptabilisées.



Précisions

- Plusieurs restaurants offrant la livraison de repas sont restés ouverts durant les fermetures, sans recevoir de clients, ce qui explique que des éclussions ont été dénombrées tout au long de la vigie.
- Plusieurs cas de clients infectés ont été recensés dans ce secteur en particulier, étant donné la durée de présence et de contacts dans ces établissements et la facilité à retracer le lieu d'infection probable. Toutefois les cas de clients infectés n'ont pas été comptabilisés dans la vigie-SAT.
- Le sous-secteur de la restauration inclut également les bars. Toutefois, la classification des établissements ne permet pas de distinguer adéquatement les restos et les bars²².

²² Plusieurs bars sont classés par la CNESST, selon leur code d'activité CAEQ, comme restaurants avec permis d'alcool. À l'inverse, plusieurs restaurants sans permis d'alcool (p. ex. restaurants McDonald) sont classés comme restaurants avec permis d'alcool. Il est donc fort probable que le nombre de bars où des employés ont été affectés par des éclussions de COVID-19 est sous-estimé, sur la base du code d'activité « 9221-Tavernes, bars, boîtes de nuit... ».

L'agriculture et la foresterie

- Les écllosions de grande taille représentent 13 % du total des écllosions (37/284), mais elles cumulent 43 % de l'ensemble des cas de ce secteur (490/1 146) (annexe 1, tableaux 9 et 10).
- Le sous-secteur le plus touché est celui des cultures agricoles (271 cas, 20 écllosions). Il regroupe à lui seul 55 % des cas confirmés (271/490) associés aux écllosions de grande taille du secteur agriculture (annexe 2).
- Les établissements les plus touchés en termes de nombre de cas sont notamment les cultures mixtes de fruits et légumes et les cultures en serre. La majorité de ces établissements (95 %) n'ont toutefois connu qu'une seule écllosion de grande taille (donnée non présentée).



À propos des travailleurs étrangers temporaires dans le secteur agricole

- Bien que des travailleurs étrangers temporaires (TET) se retrouvent dans divers secteurs d'activité, c'est surtout dans le secteur agriculture que de nombreux cas confirmés de TET ont été recensés (données non présentées).
- Plus d'une centaine de cas confirmés de TET (n = 117) ont été recensés durant leur période de quarantaine ou après le début du travail dans les écllosions de grande taille du sous-secteur des cultures agricoles (données non présentées), représentant 42 % des cas de ce sous-secteur
- En cours d'emploi, ils ont aussi pu être infectés dans leurs lieux d'hébergement, mais cette précision n'est pas disponible.

Le secteur des autres services (sauf les administrations publiques)

- Ce secteur comprend les établissements qui ne figurent dans aucun autre secteur et dont l'activité principale consiste à effectuer la réparation de véhicules automobiles, de machines, de matériel et d'autres produits; à fournir des services de soins personnels, des services funéraires, des services de blanchissage et autres.
- Les écllosions de grande taille cumulent 23 % de l'ensemble des cas de ce secteur (425/1 862), mais ne représentent que 7 % du total des écllosions (44/597) (annexe 1, tableaux 9 et 10).
- Le sous-secteur le plus touché par les écllosions de grande taille est la **réparation et l'entretien (220 cas, 25 écllosions)**, soit surtout des garages de réparations générales de véhicules, y compris des ateliers de peinture et de carrosserie. La majorité de ces établissements (96 %) n'ont toutefois connu qu'une seule écllosion de grande taille.



Précisions

- Les écllosions touchant des garages de réparation automobile rattachés à des concessionnaires d'automobiles neuves ont été dénombrées dans le secteur commerce de détail.

4.5 Portrait régional des situations d'écllosion en milieu de travail entre le 21 juin 2020 et le 18 décembre 2021

- La grande majorité des écllosions et des cas confirmés (95 %) sont concentrés dans 10 des 18 régions. Les régions de Montréal et de Montérégie représentent 40 % des écllosions et 43 % des cas qui leur sont associés (tableau 8).
- Huit de ces dix régions ont un **taux de cas confirmés par 100 000 travailleurs** supérieur au taux provincial (figure 8).

Tableau 8 Nombre cumulatif de milieux affectés, de situations d'écllosion et de cas confirmés de travailleurs dans les régions les plus touchées (21 juin 2020 au 18 décembre 2021)

Région sociosanitaire*	Nb cumulatif de milieux touchés (%)	Nb cumulatifs d'écllosions (%)	Nb cumulatif de cas confirmés (%)
Ensemble des régions	8 421 (100,0)	10 100 (100,0)	39 494 (100,0)
06-Montréal	2 168 (25,7)	2 811 (27,8)	12 413 (31,4)
16-Montérégie	1 068 (12,7)	1 268 (12,6)	4 655 (11,8)
03-Capitale-Nationale	897 (10,7)	1 016 (10,1)	3 674 (9,3)
12-Chaudière-Appalaches	651 (7,7)	775 (7,7)	3 345 (8,5)
13-Laval	627 (7,4)	816 (8,1)	2 901 (7,3)
04-Mauricie-Centre-du-Québec	629 (7,5)	713 (7,1)	2 587 (6,6)
14-Lanaudière	568 (6,7)	657 (6,5)	2 307 (5,8)
05-Estrie	511 (6,1)	591 (5,9)	2 226 (5,6)
15-Laurentides	485 (5,8)	564 (5,6)	1 860 (4,7)
02-Saguenay-Lac-Saint-Jean	307 (3,6)	342 (3,4)	1 429 (3,6)

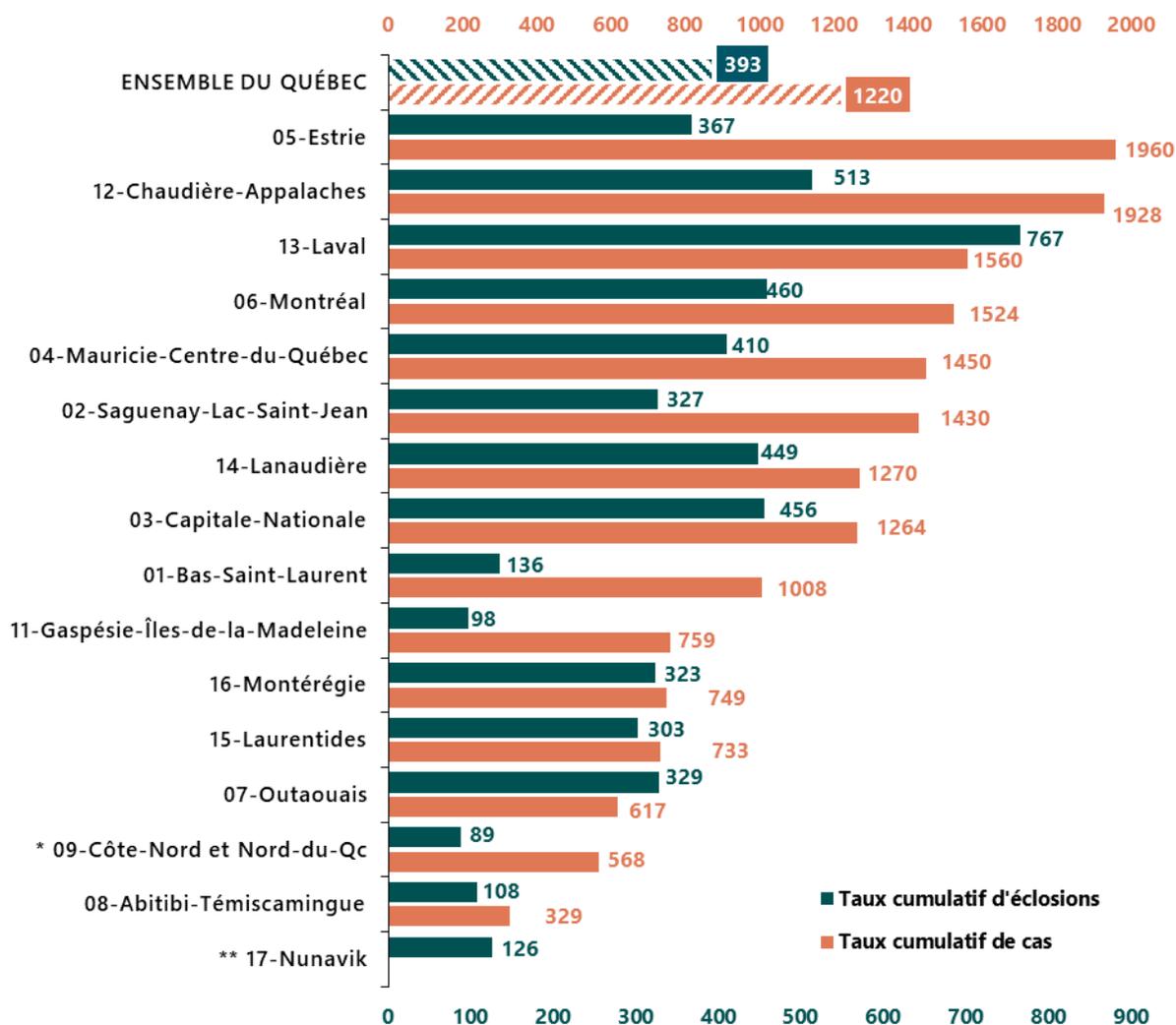
* Les régions sont présentées par ordre décroissant du nombre cumulatif de cas confirmés.

- Parmi les huit régions ayant des taux cumulatifs de cas plus élevés, six ont également des taux cumulatifs d'écllosion supérieurs au taux provincial, soit : Chaudière-Appalaches, Laval, Montréal, Mauricie-Centre-du-Québec, Lanaudière et Capitale-Nationale (figure 8).
- Les régions de l'Estrie et de Chaudière-Appalaches ont les **taux cumulatifs de cas les plus élevés** (c.-à-d. > 1 900 cas par 100 000 travailleurs), alors que Laval a le **taux cumulatif d'écllosions le plus élevé** (c.-à-d. > 750 écllosions par 10 000 établissements) (figure 8).

Un tableau détaillant les cinq indicateurs²³ liés aux situations d'écllosion survenues dans les milieux de travail des 18 régions sociosanitaires est présenté à l'annexe 3.

²³ Cinq indicateurs : nombre cumulatif de milieux touchés; nombre cumulatif d'écllosions; taux d'écllosions par 10 000 établissements; nombre cumulatif de cas confirmés et le taux de cas confirmés dans les écllosions par 100 000 travailleurs.

Figure 8 Taux cumulatif de cas confirmés par 100 000 travailleurs et taux cumulatif d'éclussions en milieux de travail par 10 000 établissements selon la région (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021)



Note 1 : les régions sont présentées par ordre décroissant du taux cumulatif de cas confirmés.

Note 2 : aucune situation d'écllosion n'a été rapportée dans la région 18-Terres-Cries-de-la-Baie-James.

* Les données pour le calcul du « taux de cas » pour les régions 09 et 10 sont jumelées et ne peuvent être distinguées. Par ailleurs, le taux d'éclussions ne concerne que la région 09, car aucun dénominateur (nombre d'établissements) n'est disponible pour la région 10.

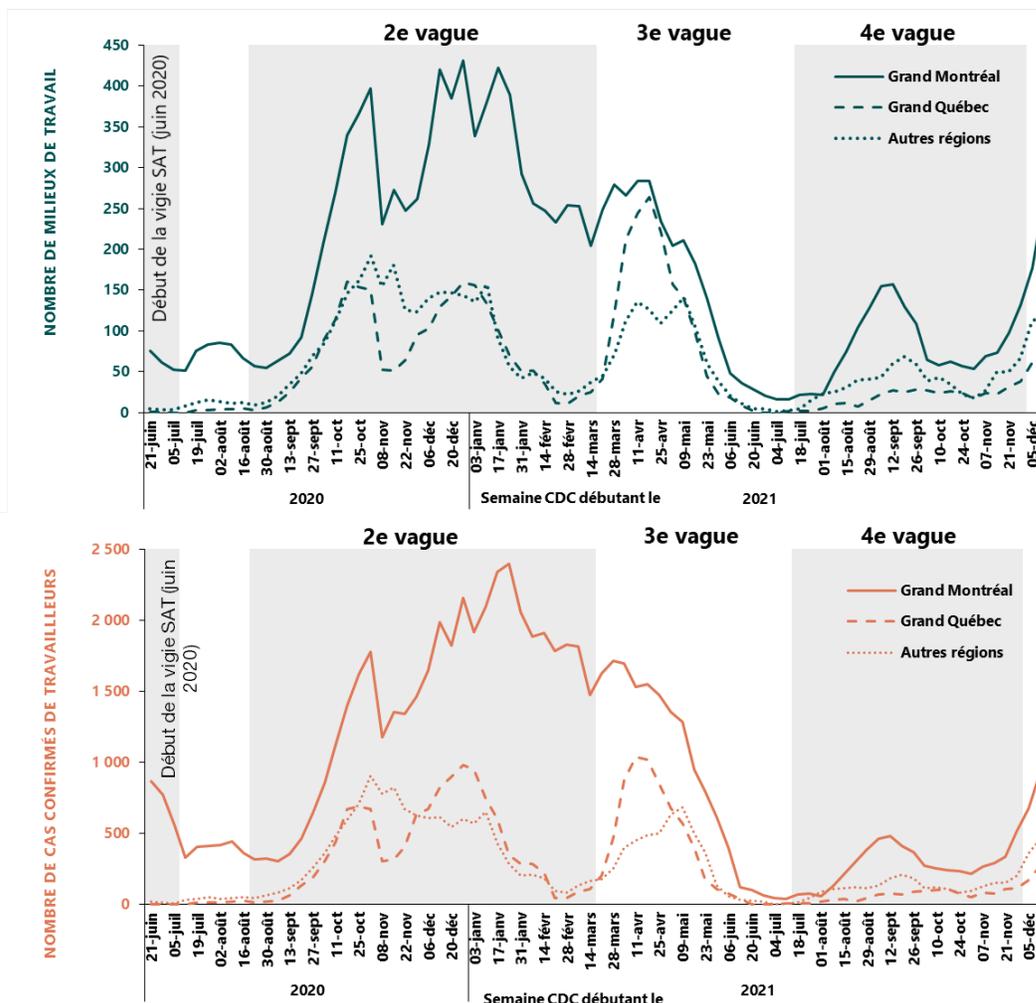
** Le taux cumulatif de cas ne peut être calculé pour le Nunavik, le nombre total de travailleurs en emploi pour cette région n'étant pas disponible (voir la section 3.9).

Note 3 : le calcul du taux cumulatif de cas pour l'ensemble du Québec exclut les données relatives aux secteurs « 61-Services d'enseignement » et « 62-Soins de santé et assistance sociale ». Les données relatives à la région du Nunavik sont également exclues, le nombre de travailleurs de cette région n'étant pas disponible (voir la section 3.9).

4.5.1 Évolution des écloisions dans le Grand Montréal, la grande région de Québec et dans les autres régions

- La plus grande part des écloisions et des cas durant les 2^e, 3^e et 4^e vagues de la pandémie (un peu plus de 60 %) est associée au Grand Montréal²⁴ (tableau 8).
- Durant la 3^e vague, le Grand Québec²⁴ cumule beaucoup plus de milieux en situation d'écllosion et de cas, que lors de la 2^e et 4^e vague, le nombre de milieux rejoignant presque celui du Grand Montréal à la semaine débutant le 11 avril 2021 (figure 9).

Figure 9 Évolution du nombre de milieux en situation d'écllosion et du nombre de cas confirmés dans le Grand Montréal, la grande région de Québec et dans les autres régions (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021)

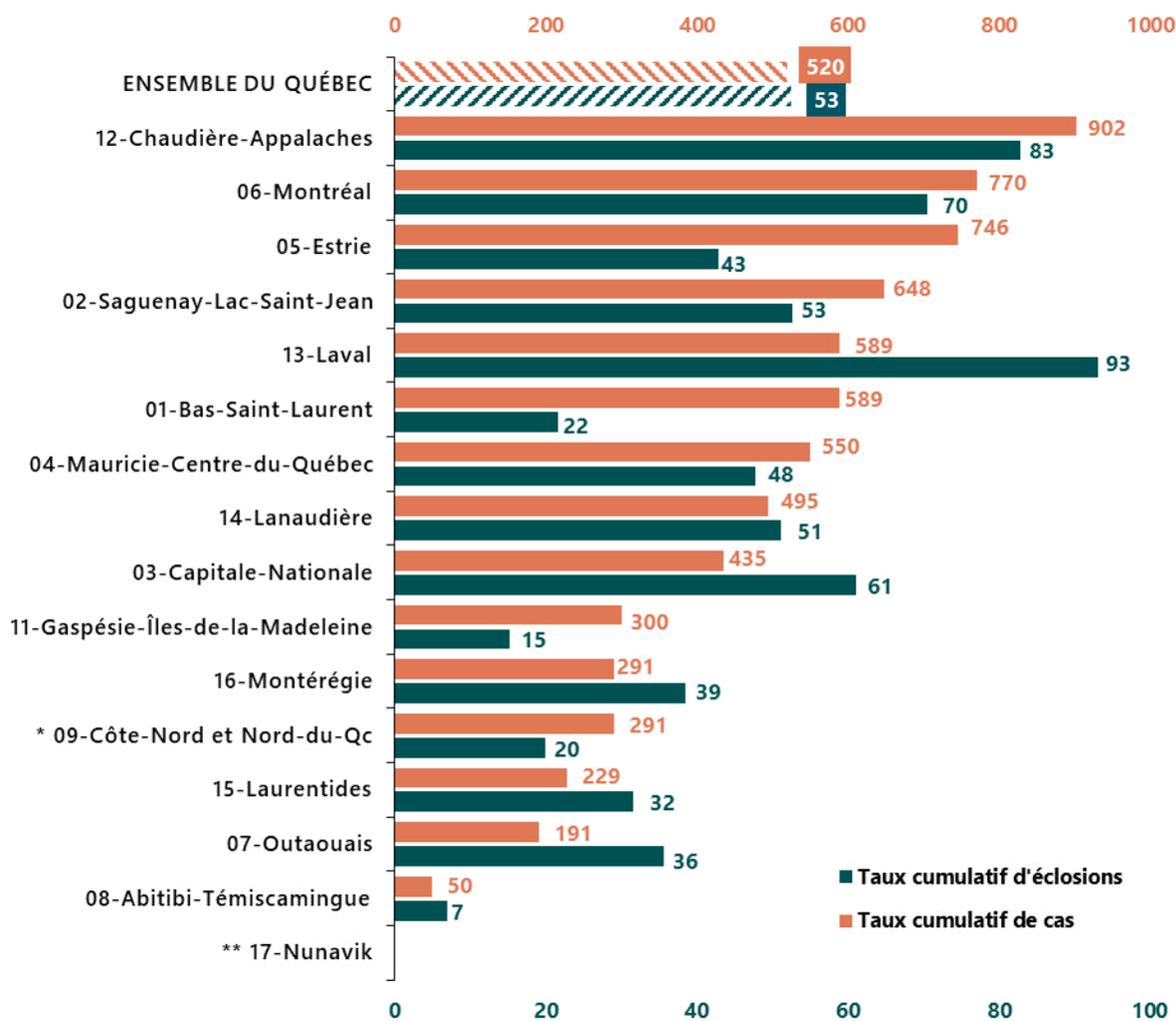


²⁴ Le Grand Montréal regroupe les régions de Montréal, Montérégie, Laval, Laurentides et Lanaudière. Alors que le Grand Québec comprend La Capitale-Nationale et Chaudière-Appalaches.

4.5.2 Portrait des régions les plus touchées par des écllosions de grande taille

- Les régions de Chaudière-Appalaches, Montréal, Estrie, Saguenay-Lac-Saint-Jean, Laval, Bas-Saint-Laurent et Mauricie-Centre-du-Québec ont été particulièrement touchées par les écllosions de grande taille, leur **taux cumulatif de cas confirmés par 100 000 travailleurs** dépassant celui de l'ensemble des régions (figure 10 et annexe 3).
- En termes de **taux cumulatif d'écllosions**, c'est Laval qui affichait un taux supérieur à ceux de l'ensemble des régions, suivies de Chaudière-Appalaches, Montréal et de la Capitale-Nationale.

Figure 10 Taux cumulatif de cas confirmés par 100 000 travailleurs et taux cumulatif d'écllosion par 10 000 établissements associés aux écllosions de grande taille (6 cas et plus), par région sociosanitaire (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021)



Note 1 : les régions sont présentées par ordre décroissant du taux cumulatif de cas confirmés.

Note 2 : aucune situation d'écllosion n'a été rapportée dans la région 18-Terres-Cries-de-la-Baie-James.

* Les données pour le calcul du « taux de cas » pour les régions 09 et 10 sont jumelées et ne peuvent être distinguées. Par ailleurs, le taux d'écllosions ne concerne que la région 9, car aucun dénominateur (nombre d'établissements) n'est disponible pour la région 10.

** Aucune situation d'écllosion de grande taille n'a été rapportée dans cette région.

Note 3 : le calcul du taux cumulatif de cas pour l'ensemble du Québec exclut les données relatives aux secteurs « 61-Services d'enseignement » et « 62-Soins de santé et assistance sociale ».

4.5.3 Portrait des secteurs les plus touchés par des écllosions selon la région

Des tableaux complémentaires montrant la répartition des **principaux secteurs à risque** pour l'ensemble des régions sont présentés à l'annexe 4, à l'exception des régions 9 et 10 en raison de faibles nombres. La région 17 ayant été globalement très peu touchée par des écllosions n'est pas incluse dans ce portrait. Seuls les secteurs cumulant minimalement cinq milieux de travail touchés par des situations d'écllosion sont présentés.

- Pour les 16 régions sociosanitaires ayant rapporté un nombre important de situations d'écllosion en milieu de travail (c.-à-d. 20 et plus), on constate que quatre secteurs se retrouvent souvent parmi les plus touchés en termes de nombre de cas, avec, de manière générale, la fabrication au 1^{er} rang, les commerces de détail au 2^e, la construction au 3^e et les services d'hébergement et de restauration au 4^e rang.
- Cette tendance n'était toutefois pas toujours observée régionalement, l'ordre d'importance des secteurs touchés étant différent. Cette hétérogénéité dans l'ordonnement régional des secteurs touchés fait ainsi ressortir les particularités régionales inhérentes à leur portrait socio-économique.

Voici quelques particularités observées quant aux secteurs se retrouvant parmi les quatre plus touchés :

Le secteur des commerces de détail

- Ce secteur arrive au **deuxième rang dans 56 % des régions** ayant connu des écllosions (9/16). Pour deux régions cependant, ce secteur était au **premier rang**, soit la région de la Capitale-Nationale et l'Outaouais.

Le secteur de la construction

- Ce secteur occupe le **troisième rang dans 56 % des régions** ayant connu des écllosions (9/16). Toutefois, pour la Côte-Nord, ce secteur occupait le **premier rang**, alors que dans la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean la construction se retrouvait au **2^e rang**.

Le secteur des services d'hébergement et de restauration

- Le secteur arrive au **quatrième rang dans 38 % des régions** ayant connu des écllosions (6/16). Cependant, pour le Bas-Saint-Laurent et l'Outaouais, ce secteur se trouve au **2^e rang**, alors que pour la région Gaspésie-Iles-de-la-Madeleine, le secteur occupait le **3^e rang**.

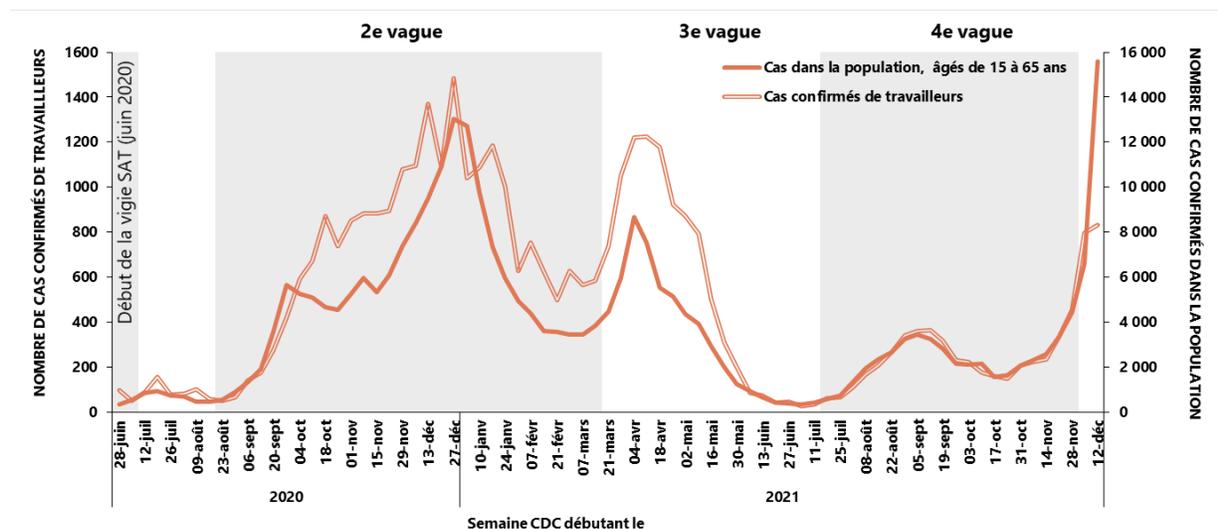
Le secteur de l'extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz

- Ce secteur se retrouve parmi les plus touchés en termes de cas dans trois régions : 1^{re} position pour le Nord-du-Québec et en 2^e position pour l'Abitibi-Témiscamingue et la Côte-Nord.

4.6 Proportion estimée des cas confirmés associée aux situations d'écllosion en milieu de travail dans la population en âge de travailler

- La figure 11 révèle que la courbe des nouveaux cas confirmés de travailleurs, associés à des écllosions en milieux de travail, affiche une tendance presque similaire à celle des nouveaux cas dans la population générale en âge de travailler (c.-à-d. entre 15 et 65 ans).
- De manière générale, les nouveaux cas dans les milieux de travail, autres que les milieux de soins, de garde et scolaires, entre les semaines du 28 juin 2020 au 18 décembre 2021, représentaient en moyenne 13 % de l'ensemble des nouveaux cas rapportés dans la province. Cette proportion a toutefois varié dans le temps : elle est passée de 13 % lors de la 2e vague à 17 % lors de la 3e vague, puis elle a chuté à 10 % lors de la 4e vague (données non présentées).
- La proportion était cependant plus importante lors de certaines périodes. Ainsi, du **18 avril au 15 mai 2021 (lors de la 3e vague)**, les cas en milieu de travail représentaient 20 % de l'ensemble des cas dans la population en âge de travailler (données non présentées). Cette période était marquée par plusieurs écllosions de grande taille touchant notamment des milieux du secteur de la fabrication, soit les industries des aliments (abattage et conditionnement de la viande, boulangeries...), des produits en bois (portes, fenêtres, armoires, bois d'œuvre), des produits en métal (portes et fenêtres, composants métalliques pour la construction) et de la confection de vêtements, ainsi que des milieux du secteur des commerces de détail comme les épiceries-boucheries (surtout « épicerie-repas en ligne »).

Figure 11 Évolution des nouveaux cas confirmés de COVID-19 dans les écllosions affectant les milieux de travail en comparaison aux nouveaux cas confirmés dans l'ensemble du Québec entre les semaines CDC 2020-27 à 2021-50



Note : les cas confirmés reliés à une écllosion sont déclarés à partir du moment où l'écllosion est déclarée, alors que les cas confirmés individuels sont rapportés selon leur date de déclaration. Il peut donc y avoir un décalage. Seules les écllosions toujours actives étaient comptabilisées pour une semaine CDC.

5 DISCUSSION

5.1 Principaux constats

Ce portrait global des situations d'écllosion survenues dans les milieux de travail a été élaboré à partir d'une vigie mise en place en juin 2020, qui s'est poursuivie jusqu'en décembre 2021. Comme la vigie excluait les milieux de soins, de garde et scolaires, et comportait certaines limites mentionnées précédemment, il est probable que le portrait qui s'en dégage sous-estime l'ampleur des écllosions ayant touché l'ensemble des milieux de travail au Québec, entre mars 2020 et décembre 2021.

Sommairement, le processus de vigie-SAT a permis de capter un peu plus de 10 000 situations d'écllosion, concernant près de 8 500 milieux de travail, et cumulant environ 39 500 cas confirmés de travailleurs. Il en ressort également que plus d'un millier d'établissements ont connu des situations d'écllosion de grande taille (6 cas et plus), touchant plus de 16 600 travailleurs. À cet effet, divers portraits issus d'activités de surveillance réalisées ailleurs qu'au Québec témoignent à quel point les milieux autres que ceux de soins, de garde et scolaires ont été fortement touchés par des écllosions de Covid-19 (5, 7, 9, 13).

La vigie-SAT a ainsi révélé que les milieux de travail, qui peuvent être d'importants lieux de fréquentation par des cas confirmés, représentent des contextes de transmission significatifs de la COVID-19. Ces milieux de travail ont ainsi pu jouer un rôle important dans la propagation du virus dans la communauté, mais également dans le contrôle de cette propagation, par l'application d'une série de mesures préventives protégeant les travailleurs et leurs contacts potentiels. Bien évidemment, les milieux de travail sont un reflet de ce qui se passe dans la communauté. Ainsi, il était inévitable que l'augmentation des cas dans la communauté affecterait le nombre de milieux de travail en écllosion à la hausse.

5.1.1 Milieux de travail et propagation de la COVID-19

Les données de vigie-SAT ont permis d'estimer que les cas confirmés de travailleurs associés aux situations d'écllosion en milieux de travail représentaient en moyenne 13 % de l'ensemble des cas rapportés dans la population en âge de travailler (de 15 à 65 ans) au Québec. À cet effet, une étude réalisée en Utah, ayant utilisé une définition d'écllosion similaire et ayant ciblé les mêmes secteurs d'activité économique, a rapporté que 12 % des cas confirmés comptabilisés entre les mois de mars et juin 2020 étaient associés à des écllosions en milieu de travail (13). De toute évidence, cette proportion serait plus élevée si la vigie-SAT avait couvert l'ensemble des milieux de travail québécois, particulièrement les milieux de soins et de santé.

5.1.2 Secteurs d'activité économique identifiés à risque de situation d'écllosion

De manière générale, et malgré les divergences méthodologiques (population cible, définition d'écllosion, périodes analysées, définition des secteurs...), plusieurs des secteurs d'activité affichant des taux cumulatifs élevés de cas confirmés de travailleurs associés aux situations d'écllosions au Québec ont également été parmi les plus touchés selon des portraits de vigie réalisés dans d'autres juridictions (p. ex. Utah, Los Angeles, Royaume-Uni) (7, 9, 13). Il s'agit principalement des secteurs de la **fabrication**, des **commerces**, de la **construction**, de la **restauration** et des **transports** et de l'**entrepotage**.

Secteur de la fabrication

- La fabrication a été de loin le secteur d'activité économique le plus touché au Québec. Ce secteur est celui qui affichait le taux cumulatif de cas confirmés de travailleurs le plus élevé, que ce soit en général ou par rapport aux écllosions de grande taille. Selon les quelques études consultées (7, 9, 13), la fabrication semble d'ailleurs le secteur le plus concerné dans d'autres juridictions, nonobstant les différences méthodologiques liées aux processus de vigie-surveillance adoptés.
- Tous les sous-secteurs de la fabrication ont connu des situations d'écllosion. Toutefois, dans l'ensemble, c'est celui de la **fabrication d'aliments** qui a été le plus touché, en termes de nombres de situations d'écllosion et de cas confirmés de travailleurs qui leur étaient associés. Ce sous-secteur a également été le plus touché selon diverses études consultées (7, 9, 10, 14).
- Il est essentiel de rappeler que les milieux de fabrication d'aliments font partie de la chaîne d'approvisionnement alimentaire, et ont été considérés comme services essentiels pendant la pandémie. Ainsi, ils n'ont pas été concernés par les fermetures imposées durant les périodes de confinement au Québec. Ceci pourrait expliquer, en partie, le nombre plus élevé de situations d'écllosion et de cas associés. S'ajoutent à cela, les nombreuses situations d'écllosion, très souvent de grandes tailles, qu'ont connues les **entreprises d'abattage et de transformation de la viande**, appartenant à ce sous-secteur. En effet, le travail de proximité sur les lignes de production où la distanciation physique est difficile à respecter lors de l'exécution de certaines tâches (p. ex. découpage et désossage) est souvent considéré comme facteur de propagation de l'infection entre les travailleurs de ce sous-secteur.

- D'autres sous-secteurs de la fabrication ont été également touchés. Citons notamment la **fabrication de produits en bois**, de **produits métalliques** et de **produits en plastique et en caoutchouc**. Tous font partie de la chaîne d'approvisionnement de biens essentiels, en forte demande durant les premières vagues de la pandémie. Des hypothèses peuvent expliquer la fréquence des situations d'écllosion dans ces sous-secteurs. Parmi celles-ci, mentionnons la multiplication des projets de rénovation domiciliaire, puisque la population ne pouvait pas voyager et qu'elle passait plus de temps à la maison, augmentant ainsi la demande pour des produits en bois et métalliques^{25, 26}.

Secteur du commerce de détail

- L'autre secteur le plus touché en termes de nombres de situations d'écllosion et de cas confirmés est celui du **commerce de détail**. Deux sous-secteurs en particulier, demeurés ouverts pendant la pandémie, ont généré près de la moitié des situations d'écllosion et des cas confirmés de travailleurs, par rapport à l'ensemble du secteur. Il s'agit des **magasins d'alimentation** et des **magasins de marchandises diverses**.
- Pour ce qui est des magasins d'alimentation, rappelons qu'au début de la pandémie, les gestes barrières (c.-à-d. distanciation physique, utilisation de masque et de barrières de séparation...) étaient relativement absents et cela a probablement contribué à la propagation de l'infection auprès des travailleurs de ces milieux. À ce titre, aux États-Unis, en juin 2020, le syndicat auquel étaient affiliés les travailleurs de ce secteur faisait état de plus de 11 500 travailleurs d'épicerie infectés au cours des 100 premiers jours de la pandémie²⁷.
- Par la suite, il a été plus facile de faire respecter les consignes sanitaires par la clientèle et de protéger les travailleurs, mais l'infection continuait à se propager parmi les travailleurs, probablement lors de la prise de pauses dans des espaces relativement restreints, en l'absence de toute protection, et où il était difficile de maintenir une distanciation physique adéquate.
- Le risque d'infection était aussi très présent chez les travailleurs des magasins de marchandises diverses œuvrant par exemple dans les entrepôts ou les centres de distribution rattachés aux commerces de détail²⁸. La distanciation physique inadéquate²⁹, l'absence de congés de maladie payés, ainsi que la présence de travailleurs avec un statut précaire (p. ex.

²⁵ Radio-Canada, « Une année record pour le secteur de la rénovation ». Février 2021. Accessible à l'adresse : <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1768889/2020-record-chantiers-construction-quebec-pandemie-renovation>.

²⁶ É. Pilote, « Un boom des rénovations pendant la pandémie ». Le Journal de Montréal, juillet 2020. Accessible à l'adresse : <https://www.journaldemontreal.com/2020/07/14/un-boom-des-renovations-pendant-la-pandemie>.

²⁷ R. Redman, « UFCW: Over 11,500 grocery workers affected in first 100 days of pandemic ». Supermarket News, juin 2020. Accessible à l'adresse : <https://www.supermarketnews.com/issues-trends/ufcw-over-11500-grocery-workers-affected-first-100-days-pandemic>.

²⁸ D. Paglinawan, « Amazon suspend son Prime Day au Canada en raison d'éclussions de COVID-19 » La Presse canadienne, mai 2021. Accessible à l'adresse : <https://www.lenouvelliste.ca/2021/05/08/amazon-suspend-son-prime-day-au-canada-en-raison-declussions-de-covid-19-1872e9c5f1b4cbb1569ccc3a287a248a?nor=true>

²⁹ Radio-Canada, « La santé avant les profits, exigent des employés de Dollarama » La Presse canadienne, juin 2020. Accessible à l'adresse : <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1711841/coronavirus-covid-salaire-minimum-primessyndicat-droit-travail>

employés d'agences, travailleurs issus de communautés culturelles avec une barrière linguistique...) peuvent être citées comme facteurs ayant contribué à la propagation de l'infection.

Secteur de la restauration

- Un autre secteur d'intérêt est celui de la **restauration, incluant les bars**. Les travailleurs qui y œuvrent ont été exposés au virus principalement à cause de leurs contacts avec une clientèle ne portant pas de masque lors de la consommation de repas ou de boissons (15). En outre, les bars bondés où la clientèle parlait fort ou chantait lors de soirées de karaoké³⁰ constituaient probablement des milieux propices à la transmission du virus parmi le personnel.
- Malgré la fermeture des salles à manger, les restaurants restés ouverts pour la préparation de repas à emporter ou pour la livraison connaissaient toujours des éclussions. Le travail de proximité des travailleurs dans des endroits restreints ou la difficulté de respecter le port de masque à cause des conditions de travail ont pu ainsi être des facteurs³¹. Les taux cumulatifs d'éclussions et des cas confirmés auraient été beaucoup plus élevés dans ce secteur si les dénominateurs utilisés pour les calculs de taux avaient tenu compte, en tout temps, du nombre d'établissements véritablement ouverts et du volume du personnel réellement au travail (voir la section 5.3).

Secteur des transports

- Enfin, mentionnons le secteur des transports où de nombreux cas confirmés ont été observés parmi les travailleurs des sociétés de transport en commun, des chauffeurs principalement. Ces travailleurs ont un emploi impliquant des contacts étroits et fréquents avec la clientèle, mais également avec des collègues. Toutefois, comme mentionnées précédemment, les situations d'écllosion touchant les milieux des transports en commun, captées par le processus de vigie, ne représentent pas nécessairement une véritable situation d'écllosion touchant ces milieux, les chauffeurs ayant pu être contaminés vraisemblablement par la clientèle dans leur autobus, donc dans des lieux de travail différents.

Les études semblent toutefois mettre en évidence un risque accru d'infection touchant cette population de travailleurs (16–18). À cet effet, les auteurs d'une des études considèrent qu'indépendamment du fait que l'exposition à la COVID-19 résulte d'interactions avec la clientèle, les collègues ou autres, les travailleurs des transports en commun représentent un groupe vulnérable qui doit être priorisé dans les stratégies de prévention, compte tenu des taux de mortalité élevés dus à la COVID et du nombre important d'éclussions dans cette population (19).

³⁰ G. Béland, « Une soirée karaoké fait 50 cas positifs à Québec, la police ouvre une enquête » La presse, septembre 2020. Accessible à l'adresse : <https://www.lapresse.ca/actualites/covid-19/2020-09-02/une-soiree-karaoke-fait-50-cas-positifs-a-quebec-la-police-ouvre-une-enquete.php>

³¹ D. Lelièvre, « COVID-19 : des éclussions dans certains restos malgré la fermeture. » Le Journal de Québec, décembre 2020. Accessible à l'adresse : <https://www.journaldequebec.com/2020/12/09/des-restos-en-eclosion-malgre-la-fermeture>

5.1.3 Facteurs de risque d'écllosion en milieu de travail

Plusieurs facteurs, favorisant la transmission de la COVID-19, communs à divers milieux de travail peuvent expliquer les constats observés (1, 2, 4, 9, 20–24). On peut notamment mentionner :

- Le travail de proximité sur les lignes de production où la distanciation physique est difficile à respecter.
- Le travail dans des conditions environnementales propices à la transmission du virus (p. ex. environnement froid, humide, ventilation insuffisante...), et pouvant affecter la performance du masque de procédure.
- Le travail dans des espaces restreints ou des endroits bondés, avec une durée d'exposition prolongée.
- Les espaces communs partagés durant les pauses ou les repas sans mesures de distanciation.
- L'entrée et la sortie du travail aux mêmes heures pour tous les travailleurs, générant des goulots d'étranglement.
- L'absence de congés de maladie payés obligeant les travailleurs infectés à venir au travail malgré leur état de santé.
- Le partage des moyens de transport et des logements collectifs surpeuplés.
- La rotation du travail qui augmente le nombre de contacts.
- La mobilité des travailleurs, barrière de langues, précarité d'emploi, manque de formation (p. ex. employés d'agences, travailleurs issus de communautés culturelles, travailleurs étrangers temporaires...).

En outre, il est fort probable que plus le nombre d'employés est important, plus grand est le risque de survenue d'écllosions de grande taille. Toutefois, en l'absence de données fiables quant à la taille des établissements touchés par des écllosions, en termes d'effectifs de travailleurs, le lien entre la taille des milieux et le risque d'écllosions de grande taille n'a pas été étudié.

5.1.4 Disparités régionales

Le portrait régional des situations d'écllosion ne diffère pas de façon notable du portrait sectoriel provincial. En général, les secteurs de la fabrication et des commerces ont été les plus touchés dans l'ensemble des régions. Mais, en raison de leurs spécificités socio-économiques, certaines régions se sont tout de même démarquées. Ainsi, le suivi des écllosions dans les milieux de travail en fonction des régions apportait des informations supplémentaires aux autorités de santé publique et autres décideurs, permettant de détecter rapidement les régions où la transmission du virus dans la communauté semblait en croissance.

Le Grand Montréal cumule la plus grande part des situations d'écllosion et des cas confirmés de travailleurs qui leur sont associés, durant la 2^e, 3^e et 4^e vague de la pandémie (un peu plus de 60 %), alors que le Grand Québec a été particulièrement touché au printemps 2021, durant la 3^e vague de la pandémie.

Il n'est pas étonnant de voir que le territoire du Grand Montréal a été plus fortement touché par des écllosions en milieu de travail. Parmi les facteurs pouvant expliquer ceci, on peut citer, la densité de la population plus élevée qu'en région et la présence d'un aéroport international qui ont possiblement favorisé une propagation rapide du virus, sans compter la particularité démographique du territoire en question, ainsi que la barrière linguistique rendant l'accès difficile aux consignes sanitaires comme la distanciation sociale^{32, 33}.

5.1.5 Évolution des situations d'écllosions en milieu de travail en fonction des vagues pandémiques

En terminant, ce portrait révèle que les milieux de travail ont été globalement plus touchés durant la 2^e vague que lors de la 3^e et 4^e vague. Plusieurs facteurs ont pu influencer l'évolution du nombre de milieux de travail en situation d'écllosion et du nombre de cas confirmés tout au long de la vigie, comme la mise en place (ou le retrait subséquent) des mesures de santé publique (p. ex. confinement, fermeture des milieux de travail non essentiels...), la vaccination et l'apparition de nouveaux variants. Toutefois, ce rapport ne visait pas à démontrer des liens entre ces facteurs et l'évolution des écllosions en milieux de travail. Néanmoins, on peut présumer que la réouverture de l'ensemble des milieux de travail pendant l'été 2020 et la non-disponibilité d'un vaccin à l'époque ont contribué à la recrudescence du nombre d'écllosions et de cas, observée dès l'automne 2020 lors de la 2^e vague.

³² G. Lepage, « La COVID-19 frappe fort dans le Grand Montréal ». Le Devoir, avril 2020. Accessible à l'adresse : <https://www.ledevoir.com/politique/montreal/577551/la-covid-19-frappe-fort-dans-le-grand-montreal>

³³ I. Paré, « Les travailleurs de l'alimentation les plus touchés pendant les premières vagues ». Le Devoir, mai 2022. Accessible à l'adresse : <https://www.ledevoir.com/societe/sante/707865/eclosions-de-covid-19-a-montreal-les-travailleurs-de-l-alimentation-les-plus-touchees-pendant-les-premieres-vagues>

5.2 Forces

- L'une des principales forces du processus de vigie-SAT a été la **rapidité de sa mise en place**, moins de trois mois après le déclenchement de l'urgence sanitaire (15 mars 2020). Bien qu'il s'agisse d'une première expérience pour le Réseau de santé publique en santé au travail en vigie sanitaire liée à un agent infectieux, plusieurs ressources médicales et professionnelles se sont mobilisées rapidement, ce qui a permis la réalisation de cette vigie.
- En outre, l'**utilisation d'une définition normalisée plus large** (c.-à-d. une situation d'écllosion ne nécessitant pas la démonstration d'une transmission de la COVID-19 dans le milieu de travail entre les cas confirmés) a constitué un atout. En effet, ce choix permettait la production d'information sans la mise en place d'un processus lourd d'objectivation d'un lien épidémiologique entre les cas, incompatible avec les ressources humaines disponibles pour les processus d'enquête dans les milieux de travail. Plus précisément, compte tenu du nombre important d'acteurs en santé publique impliqués dans la collecte et la transmission des données sur les écllosions, et des processus de travail régionaux différents, le partage d'une définition commune a facilité l'intégration rapide des données régionales et leur analyse, afin d'élaborer des rapports hebdomadaires de vigie relativement fiables. Ceci a permis de dresser rapidement un portrait de la situation pour permettre aux décideurs de suivre l'évolution des écllosions dans les milieux de travail.

La définition permet d'estimer de façon valide et exhaustive l'importance relative du nombre de cas confirmés par secteur et par région ayant travaillé pendant la période d'acquisition, peu importe le lieu d'acquisition. Ceci donne l'ampleur du nombre/taux de travailleurs et des secteurs avec des cas confirmés dans le temps, pour des personnes au travail pendant la période d'acquisition, soit les milieux à risque de transmission. Cependant, elle en constitue aussi une limite (voir la section 5.3).

- Le processus de vigie a aussi pu bénéficier d'un **jumelage des données d'écllosions avec les données du Système d'information en santé au travail (SISAT)**, afin d'obtenir les descripteurs nécessaires pour une catégorisation normalisée des établissements touchés par des écllosions. Ces descripteurs ont permis, entre autres, la répartition par secteur d'activité économique des établissements concernés.

De plus, comme le SISAT regroupe tous les établissements de la province inscrits à la CNESST, il a été exploité pour établir des dénombrements d'établissements par région et par secteurs d'activité économique, afin de les utiliser comme dénominateurs pour le calcul de taux d'écllosion. Enfin, lorsque disponibles, et au besoin, les notes contenues dans le SISAT sur les interventions des équipes du RSPSAT dans les établissements de leurs régions ont été consultées, afin de clarifier des situations d'écllosion qui suscitaient des questionnements au moment de l'analyse des données.

- Par ailleurs, la vigie-SAT s'est dotée d'un **processus de validation des données** sur les écllosions avant leur publication, faisant appel, au besoin, aux représentants régionaux en santé au travail et en maladies infectieuses. Par conséquent, les données publiées dans les

rapports hebdomadaires de vigie-SAT pouvaient présenter un écart avec celles diffusées par d'autres instances, à partir de la même source, mais qui n'avaient pas bénéficié d'une validation similaire.

- Enfin, le processus de vigie-SAT a été mené par des **professionnels ayant une bonne connaissance de l'univers spécifique de la santé au travail**. Ces professionnels ont pu compter sur un réseau bien établi de médecins et professionnels, partageant une vision commune des enjeux de surveillance des milieux de travail à risque d'écllosion de COVID-19. De fait, la proximité des responsables de la vigie-SAT avec les équipes « terrain » dans les différentes régions a favorisé des interactions fréquentes permettant de bonifier les données recueillies.

5.3 Limites

Ce portrait de surveillance des écllosions survenues dans les milieux de travail durant la pandémie de COVID-19 comporte certaines limites.

- D'abord, les résultats **ne portent que sur les situations d'écllosion (et les cas associés) recensées et rapportées** par les 18 directions régionales de santé publique du Québec tout au long de la pandémie. Certains contextes ont pu occasionner une **sous-estimation du nombre réel d'écllosions et de cas, notamment** :
 - La sous-détection des cas de travailleurs infectés, surtout chez les individus asymptomatiques ou touchés par une infection bénigne, n'ayant pas nécessité de test TAAN.
 - Le retard dans l'inscription de plusieurs écllosions dans le Registre ministériel, durant les semaines de fortes hausses de cas de COVID-19 (surcharge de travail dans les DSPu). Ces écllosions non colligées n'ont pas été captées par le processus de vigie-SAT et n'ont donc pas été incluses dans les rapports hebdomadaires, occasionnant une sous-estimation des écllosions et des cas.

À cet effet, une analyse comparative des écllosions de grande taille (c.-à-d. 6 cas et plus) a été réalisée à partir de la semaine CDC 2020-46, date de mise en place du Registre. Les données du Registre ont été comparées à celles de la banque de données de vigie-SAT. L'analyse a révélé que 14 situations d'écllosion et les 123 cas qui leur étaient associés, répartis dans huit secteurs d'activité économique, étaient manquants dans la banque de données vigie-SAT.

Ces données manquantes n'affectent aucunement le portrait global des situations d'écllosion dans les milieux de travail présenté dans ce rapport. L'ordre des taux de cas confirmés associés aux écllosions de grande taille selon les secteurs demeure le même.

- Par ailleurs, le processus de vigie-SAT avait défini les secteurs d'activité ciblés, mais pour des considérations régionales, certains secteurs ont été moins bien couverts, sous-estimant ainsi l'ampleur des écllosions les concernant. C'est le cas, par exemple, des écllosions touchant les services de police ou d'incendie, qui n'ont pas été comptabilisés par

la vigie-SAT dans l'ensemble des régions, avec comme conséquence, une sous-estimation des écllosions dans le secteur de l'administration publique.

- Ensuite, **les divergences interrégionales ont pu occasionner des erreurs et des incohérences dans les données d'écllosions** en milieu de travail. Par exemple :
 - Au début de la pandémie, les systèmes d'information exploités par la santé publique n'étaient pas optimisés pour assurer une vigie adéquate des écllosions au palier national. Conséquemment, les régions se sont rapidement dotées d'outils numériques ou de systèmes « maison » pour effectuer le traçage des cas et suivre les écllosions en milieu de travail. Par la suite, la plateforme TSP permettant d'abord le traçage des contacts a intégré l'enquête des cas. Le traçage des cas et le suivi des écllosions n'étaient toutefois pas possibles avec TSP. Pour pallier ce manque, un registre provincial des écllosions, permettant la surveillance des milieux en situation d'écllosion, a été mis en place par le MSSS. Les régions devaient tout de même continuer de recueillir les données sur les situations d'écllosion dans les milieux de travail au moyen de leurs propres outils, afin de les signaler dans le Registre. Ainsi, malgré les outils préparés à l'intention des régions (guides de procédures et présentations), afin de présenter le processus de vigie-SAT et d'obtenir un portrait provincial standardisé des écllosions, des disparités régionales persistaient dans l'organisation des équipes sur le terrain, les façons d'intervenir et les divers outils utilisés.
 - Certains sous-secteurs des « Soins de santé et assistance sociale » et des « Services d'enseignement », non couverts par une vigie nationale des écllosions, se sont ajoutés en cours de route à la population cible couverte par la vigie-SAT. Cependant, le suivi régional hétérogène des milieux de travail appartenant à ces sous-secteurs peut avoir influencé les portraits sectoriels et régionaux. Ainsi, les écllosions touchant les services préhospitaliers (ambulances) n'ont pas été systématiquement comptabilisées dans l'ensemble des régions, bien qu'ils fassent partie des milieux de travail ciblés par la vigie-SAT.
 - D'autres facteurs comme les grands délais pour l'amélioration des questions d'enquête afin de bien capter tous les cas confirmés de travailleurs pouvant être associés à une écllosion, et ce peu importe le milieu de travail et le secteur d'activité économique, ont eu une influence sur le dénombrement des cas de travailleurs dans les milieux de travail ciblés par la vigie. Au cours du développement des outils, des divergences dans les procédures appliquées dans les régions ont été observées. Ainsi, il est arrivé que les enquêtes effectuées dans certaines régions se concentrent seulement sur les lieux fréquentés par les travailleurs pendant la période de contagiosité, excluant ainsi totalement les lieux fréquentés lors de la période d'acquisition du virus, causant certainement une sous-estimation des situations d'écllosion et des cas en milieu de travail.
- Il convient aussi de préciser que les **estimations de population de travailleurs**, utilisées comme dénominateur pour le calcul des taux cumulatif de cas selon les secteurs d'activité économique, n'ont pas été ajustées pour tenir compte des travailleurs en télétravail, des périodes de confinement ou de fermeture de certains milieux de travail. La surestimation des dénominateurs peut ainsi engendrer une sous-estimation des taux cumulatifs de cas. Ces

considérations ont probablement eu un impact sur le taux cumulatif de milieux en écloison dans le secteur de la restauration, ces milieux ayant connu de nombreuses fermetures et de restrictions au niveau national, ainsi qu'en fonction des paliers régionaux d'alerte (c.-à-d. zones rouges, oranges ou vertes).

Compte tenu de la non-disponibilité des données de recensement de 2021 lors des analyses, les données de l'EPA de Statistique Canada ont été exploitées pour établir les **dénominateurs de travailleurs pour le calcul des taux cumulatifs de cas par région**. Or, ces données correspondent au nombre de travailleurs résidant dans une région, plutôt qu'au nombre de travailleurs dont le lieu de travail est situé dans la région. Ainsi, les cas confirmés de travailleurs associés à des écloisions dans des milieux de travail d'une région peuvent habiter dans une autre région. Ce problème touche surtout les grands centres urbains comme Montréal ou Québec, où un nombre important de travailleurs habitent dans les régions avoisinantes. Il y a donc une sous-estimation de la population réelle de travailleurs pour la région de Montréal ou de Québec, lorsque seuls les travailleurs y résidant sont considérés, ce qui engendre une surestimation du taux cumulatif de cas de travailleurs pour ces régions.

- Par ailleurs, **la définition d'écloison adoptée**³⁴ pouvait **inclure des cas confirmés de travailleurs n'ayant pas nécessairement acquis l'infection sur le lieu de travail**. Ceci a pu faire en sorte que les cas associés à certaines écloisions, résultant d'une transmission communautaire ou dans les ménages, surtout lors des périodes de pointe de la pandémie, ont pu être captés par la vigie-SAT. Par contre, une emphase a été mise sur les écloisions de grande taille (6 cas et plus) qui reflètent vraisemblablement une transmission entre les cas dans le milieu de travail.

La définition d'écloison requiert la recension des cas de travailleurs infectés lors d'un travail effectué sur un même lieu physique dans une même période de temps. Or, en raison des limites des enquêtes, les cas de travailleurs dans les **milieux de travail particuliers** (c.-à-d. agences, entreprises de la construction, professions associées aux transports) étaient, la plupart du temps, recensés en fonction du siège social des entreprises auxquelles ils sont rattachés, et non en fonction du lieu de travail où l'écloison est survenue (c.-à-d. entreprises clientes, chantier de construction...). Par conséquent, pour ces milieux, une surestimation du nombre d'écloisions (et de cas), ainsi que la taille de l'écloison, est possible.

Il n'est donc pas étonnant de voir l'ordre des secteurs les plus à risque changer quelque peu lorsqu'il est question des écloisions de grande taille versus l'ensemble des écloisions.

³⁴ Soit la présence de 2 cas confirmés de travailleurs ou plus, rattachés à un même établissement, sans démonstration nécessaire d'une transmission de la COVID-19 entre ces cas.

Malgré ces dernières limites, la **sensibilité de la définition d'écllosion** n'affecte pas les constats globaux. En effet, comme en témoignent les résultats, le portrait des secteurs les plus à risque d'écllosions de grande taille demeure, de manière générale, identique au portrait de l'ensemble des écllosions : les neuf secteurs les plus touchés étant les mêmes dans les deux cas.

- Il est également possible que la **répartition sectorielle de certains établissements soit erronée** lors de l'attribution initiale d'un code d'activité économique à ces établissements. Selon le cas, celle-ci a donc pu générer une **sous-estimation ou une surestimation du nombre d'établissements d'un secteur donné**, touchés par des écllosions. L'ampleur de ces écarts demeure toutefois inconnue. Bien que la CNESST ait débuté depuis quelques années l'attribution de codes issus de la classification SCIAN aux établissements inscrits à la Commission, ce processus n'est pas encore terminé.
- La vigie-SAT implantée reposait sur un processus de cueillette de données relativement simple, permettant aux intervenants régionaux de signaler rapidement, au palier national, les écllosions associées aux milieux de travail. Le processus ne comportait donc que les principales variables identifiant ces milieux, et **aucun élément contextuel ou explicatif** des écllosions dénombrées hebdomadairement (p. ex. utilisation ou non de moyens de contrôle) n'y était intégré.
- Les données de vigie recueillies au palier national **ne comportaient pas d'informations sur les caractéristiques sociodémographiques des cas dénombrés** dans une même écllosion (profession, âge, sexe, minorités culturelles...).

En dépit des limites des données recueillies, le portrait global qui en découle a permis de cerner adéquatement les milieux de travail à risque d'écllosion de COVID-19 entre juin 2020 et décembre 2021.

5.4 Approches prometteuses

L'expérience découlant de la vigie-SAT et de l'élaboration de ce portrait a suscité une réflexion sur les approches prometteuses qui pourraient rendre le processus de vigie encore plus adapté aux besoins de surveillance exercée dans le cadre d'une pandémie. Elles sont présentées, sans ordre particulier d'importance, et seraient, dans la mesure du possible, à considérer lors d'une future vigie.

- **Prise en compte des besoins du terrain** : il s'avère primordial d'inclure les spécialistes du domaine de la santé au travail dans les décisions de mise en place d'un processus de vigie/surveillance, afin que les particularités de certains milieux de travail soient prises en compte. Ces particularités doivent être bien documentées dans les enquêtes, pour comprendre davantage le rôle des milieux de travail dans la propagation de la COVID-19 ou de tout autre agent infectieux. En s'appuyant sur l'exemple des travailleurs d'agence, que ce soit des travailleurs d'entretien ménager, des gardes de sécurité ou autres, il est important de compiler les informations sur l'agence qui emploie ces travailleurs, mais également sur les entreprises « clientes » qui constituent les véritables lieux physiques de la transmission du

virus. Cela permettrait de mieux comprendre les risques auxquels sont exposés ces travailleurs, et faire en sorte que les agences, ainsi que les entreprises qui font appel à leurs services, mettent en place les mesures préventives nécessaires afin de limiter la transmission du virus.

- **Intégration d'éléments contextuels ou explicatifs sur les éclosions observées :** des informations sur l'environnement et l'organisation du travail permettraient une meilleure surveillance des situations d'écllosion en milieu de travail et une compréhension plus fine de la transmission des infections et d'ajuster, le cas échéant les actions préventives. Des données plus complètes sur les cas confirmés de travailleurs (p. ex. lieu de travail précis dans l'établissement, département, équipe de travail, quart de travail, type de travail effectué...), ainsi que sur les facteurs de risque favorisant la transmission (p. ex. proximité des espaces au travail, insuffisance de mesures de base, comportements...), pourraient être recueillies. Des analyses plus détaillées de l'ensemble des cas dans un même milieu pourraient aussi permettre d'estimer dans quel contexte la transmission a pu avoir lieu (p. ex. pauses, repas, covoiturage, lieu d'hébergement dans le cas des TET).

Évidemment, l'ajout d'éléments contextuels ou explicatifs pourrait rendre le processus de vigie moins souple et moins rapide, puisqu'une validation plus complète des données d'écllosions serait alors nécessaire avant de les exploiter. Procéder ainsi dans un contexte de ressources limitées nécessite une réflexion afin de trouver un équilibre entre les interventions à réaliser rapidement, pour limiter la transmission dans les milieux de travail, et les besoins en information.

À noter que ce type d'informations était recueilli par les régions. Toutefois, le processus de vigie-SAT ne permettait pas d'y avoir accès systématiquement.

- **Obtention des caractéristiques sociodémographiques des cas dénombrés dans les éclosions :** de telles informations seraient utiles pour repérer les groupes de travailleurs plus vulnérables aux risques de transmission du virus. Certains chercheurs ont analysé les caractéristiques sociodémographiques des cas confirmés dans les éclosions en milieu de travail, notamment dans l'abattage et la transformation de la viande. Ils ont mis en relief les inégalités sociales de santé face à la maladie en révélant un risque d'infection accru chez les travailleurs et travailleuses issus des minorités ethniques. En effet, ces travailleurs pouvaient être surreprésentés dans des postes de travail les mettant à risque d'atteinte par la COVID-19, comme le recours au covoiturage ou au transport collectif organisé par l'employeur pour se rendre au travail, l'incompréhension des mesures sanitaires (barrière de langue) et le partage de logements collectifs (1, 3, 13). En somme, l'ajout de facteurs explicatifs et de données sociodémographiques dans la collecte de données donnerait un portrait plus complet des situations d'écllosion en milieu de travail, en détectant plus adéquatement les milieux de travail les plus vulnérables. D'ailleurs, des chercheurs ont démontré l'importance des enquêtes approfondies dans les milieux de travail. Ces enquêtes viseraient les milieux les plus à risque selon des critères de priorité qui montrent, suite à l'enquête des premiers cas, un risque accru de transmission (plusieurs cas contacts, forte densité de travailleurs ou de clientèle...) (5).

- **Mise en place d'une vigie/surveillance sentinelle, touchant les milieux de travail plus à risque pour détecter des situations émergentes** : pour rappel, certains milieux de travail (p. ex. abattoirs, épicerie...) ont été les premiers touchés par la transmission de la COVID-19 parmi leurs travailleurs et la situation s'est dégradée rapidement, fragilisant ainsi la chaîne d'approvisionnement alimentaire. Une vigie/surveillance sentinelle de ces milieux de travail pourrait être exercée à partir d'informations obtenues d'un « échantillon » de milieux. Une telle approche devrait toutefois être discutée avec les autres acteurs en santé publique afin de s'assurer qu'elle soit intégrée et coordonnée, au tout début du processus, pour couvrir un ensemble représentatif de milieux.

Dans un même ordre d'idées, explorer l'**utilisation de données syndromiques recueillies régionalement** pour améliorer la capacité d'identifier, précocement, l'apparition et la transmission de la maladie.

- **Amélioration du dénombrement des travailleurs dans les systèmes d'information** : il serait nécessaire d'établir des dénominateurs plus représentatifs du nombre de travailleurs dans chaque établissement et par région de travail pour réduire la sous-estimation des taux cumulatifs de cas et de milieux. À cette fin, une **amélioration des données du SISAT** pourrait être envisagée en ce qui a trait à la variable de nombre de travailleurs par établissement.

6 CONCLUSION

Un portrait des situations d'écllosion de COVID-19, ayant affecté les milieux de travail québécois, durant la période 2020-2021 a été présenté. L'élaboration de ce portrait a été possible grâce aux données sur les écllosions recueillies dans le cadre d'un processus de vigie mis en place en juin 2020. Cette vigie a été nécessaire, pour permettre à différents acteurs ministériels et aux instances de santé publique, nationale et régionale, de suivre l'évolution de la pandémie au Québec en temps opportun.

La vigie dont il est question dans ce rapport concernait tous les milieux de travail, à l'exception des milieux de soins de santé, scolaires et de la petite enfance. En l'absence d'un système d'information optimal pour suivre les écllosions de COVID-19, elle a été la première vigie déployée au Québec, quelques mois seulement après le déclenchement de l'urgence sanitaire.

Les milieux de travail représentent un contexte favorable à la transmission des infections et leur propagation vers la communauté. On pense ici aux milieux de travail maintenus ouverts au plus fort de la pandémie, parce que jugés services essentiels. Ces mêmes milieux peuvent également contribuer au contrôle de l'infection, en empêchant sa transmission. La vigie des milieux de travail en écllosion revêtait donc une importance particulière, dans la mesure où elle permettait d'apprécier l'ampleur de la propagation de l'infection, pouvant mettre à mal un secteur d'activité économique donné ou des milieux de travail d'une région en particulier.

Dans cette optique, l'appréciation de l'ampleur de la propagation se devait d'être rapide et simple. C'est pourquoi le processus initial de vigie s'appuyait sur une méthodologie relativement souple de transfert de données sur les écllosions dans les milieux de travail ciblés, à partir des régions vers l'INSPQ. De plus, la définition d'écllosion adoptée se voulait la plus inclusive possible, afin d'économiser temps et ressources dans l'établissement de lien potentiel entre les cas confirmés de travailleurs, et leur lien avec le lieu précis de l'acquisition de l'infection.

Malgré les limites inhérentes à la méthodologie choisie, la vigie a permis de cerner les milieux de travail à risque, et a contribué à orienter le déploiement de mesures de prévention les plus adaptées pour contrer la propagation de l'infection. La vigie des écllosions de COVID-19 dans les milieux de travail a ainsi démontré son utilité et son importance.

La vigie des milieux de travail a été menée de concert avec un réseau riche en ressources (médicales, en sciences infirmières et en hygiène du travail), bien établi depuis plus d'une trentaine d'années, et doté de processus de travail bien rodés. Ces atouts ont contribué grandement à la réussite de la surveillance d'un risque infectieux, qui somme toute, était une première expérience du genre pour le réseau de la santé publique en santé au travail.

Bien qu'ayant atteint son objectif, la vigie-SAT a rencontré des défis et enjeux limitant sa portée. Ainsi, pour bonifier cette vigie, le présent document propose des approches prometteuses à mettre en place dans une optique d'une future pandémie. Ces dernières demeurent toutefois tributaires des ressources humaines et matérielles qui leur seront octroyées par différents paliers gouvernementaux et l'attention qui leur sera accordée pour les concrétiser.

7 RÉFÉRENCES

1. European Centre for Disease Prevention and Control. COVID-19 clusters and outbreaks in occupational settings in the EU/EEA and the UK. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control; 2020; 17 pages. Disponible à : <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/COVID-19-in-occupational-settings.pdf>
2. Hosseini P, Mueller W, Rhodes S, Pembrey L, van Tongeren M, Pearce N, *et al.* Transmission and control of SARS-CoV-2 in the food production sector: A rapid narrative review of the literature. *Int J Environ Res Public Health.* 2022; 19(19) : 12104.
3. Rubenstein BL, Campbell S, Meyers AR, Crum DA, Mitchell CS, Hutson J, *et al.* Factors that might affect SARS-CoV-2 transmission among foreign-born and U.S.-born poultry facility workers - Maryland, May 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020; 69(50) : 1906-10.
4. Mallet Y, Pivette M, Revest M, Angot E, Valence M, Dupin C, *et al.* Identification of Workers at Increased Risk of Infection During a COVID-19 Outbreak in a Meat Processing Plant, France, May 2020. *Food Environ Virol.* 2021; 13(4) : 535-43.
5. Bonwitt J, Deya RW, Currie DW, Lipton B, Huntington-Frazier M, Sanford SJ, *et al.* COVID-19 Surveillance and investigations in workplaces - Seattle & King County, Washington, June 15- November 15, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2021; 70(25) : 916-21.
6. Carlsten C, Gulati M, Hines S, Rose C, Scott K, Tarlo SM, *et al.* COVID-19 as an occupational disease. *Am J Ind Med.* 2021; 64(4) : 227-37.
7. Chen Y, Aldridge T, Ferraro C, Khaw FM. COVID-19 outbreak rates and infection attack rates associated with the workplace: a descriptive epidemiological study. *BMJ open.* 2022;12(7) : e055643. Disponible à : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9296995/>
8. Waltenburg MA, Victoroff T, Rose CE, Butterfield M, Jervis RH, Fedak KM, *et al.* Update: COVID-19 among workers in meat and poultry processing facilities — United States, April–May 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020; 69(27) : 887-892. Disponible à : <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6927e2.htm>
9. Contreras Z, Ngo V, Pulido M, Washburn F, Meschyan G, Gluck F, *et al.* Industry sectors highly affected by worksite outbreaks of coronavirus disease, Los Angeles County, California, USA, March 19-September 30, 2020. *Emerg Infect Dis.* 2021; 27(7) : 1769-75.
10. Buchan SA, Smith PM, Warren C, Murti M, Mustard C, Kim JH, *et al.* Incidence of outbreak-associated COVID-19 cases by industry in Ontario, Canada, 1 April 2020–31 March 2021. *Occup Environ Med.* 2022; 79(6) : 403-411. Disponible à : <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.06.30.21259770v1>
11. Herstein JJ, Degarege A, Stover D, Austin C, Schwedhelm MM, Lawler JV, *et al.* Characteristics of SARS-CoV-2 transmission among meat processing workers in Nebraska, USA, and effectiveness of risk mitigation measures. *Emerg Infect Dis.* 2021; 27(4) : 1032-8.

12. Adib G, Martin R, Tissot F, Bellemare D, Laliberté D, Deshaies P. Définitions pour une vigie des situations d'écllosion de COVID-19 dans les milieux de travail, excluant les milieux de soins aigus et d'hébergement de longue durée, de garde et scolaires (mise à jour, version 2). Montréal : Institut national de santé publique du Québec (INSPQ); 2021. Disponible à : <https://www.inspq.qc.ca/publications/3029-definitions-vigie-eclosion-travail-covid19>
13. Bui DP, McCaffrey K, Friedrichs M, LaCross N, Lewis NM, Sage K, Barbeau B, Vilven D, Rose C, Braby S, Willardson S. Racial and ethnic disparities among COVID-19 cases in workplace outbreaks by industry sector—Utah, March 6–June 5, 2020. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2020; 69(33) : 1133. Disponible à : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7439983/>
14. Chen Y, Aldridge T, Ferraro C, Khaw FM. COVID-19 outbreak rates and infection attack rates associated with the workplace : a descriptive epidemiological study. *BMJ Open*. 2022; 12(7) : e055643. Disponible à : <https://bmjopen.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmjopen-2021-055643>
15. Methi F, Telle K, Magnusson K. COVID-19 infection among bartenders and waiters before and after pub lockdown. *Occup Environ Med*. 2022; 79(1) : 46-8. Disponible à : <https://oem.bmj.com/content/79/1/46>
16. Bonde JPE, Sell L, Flachs EM, Coggon D, Albin M, Oude Hengel KM, *et al.* Occupational risk of COVID-19 related hospital admission in Denmark 2020-2021 : a follow-up study. *Scand J Work Environ Health*. 2022; 4063.
17. Magnusson K, Nygård K, Methi F, Vold L, Telle K. Occupational risk of COVID-19 in the first versus second epidemic wave in Norway, 2020. *Eurosurveillance*. 2021; 26(40) : 2001875. Disponible à : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8511752/>
18. Nafilyan V, Pawelek P, Ayoubkhani D, Rhodes S, Pembrey L, Matz M, *et al.* Occupation and COVID-19 mortality in England : a national linked data study of 14.3 million adults. *Occup Environ Med*. 2022; 79(7) : 433-41. Disponible à : <https://oem.bmj.com/lookup/doi/10.1136/oemed-2021-107818>
19. Heinzerling A, Vergara XP, Gebreegziabher E, Beckman J, Wong J, Nguyen A, *et al.* COVID-19 outbreaks and mortality among public transportation workers — California, January 2020–May 2022. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2022; 71(33) : 1052-6. Disponible à : http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/71/wr/mm7133a4.htm?s_cid=mm7133a4_w
20. Steinberg J, Kennedy ED, Basler C, Grant MP, Jacobs JR, Ortbahn D, *et al.* COVID-19 Outbreak among employees at a meat processing facility — South Dakota, March–April 2020. *Morb Mortal Wkly Rep*. 2020; 69(31) : 1015-9. Disponible à : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7454899/>
21. Waltenburg MA, Rose CE, Victoroff T, Butterfield M, Dillaha JA, Heinzerling A, *et al.* Coronavirus disease among workers in food processing, food manufacturing, and agriculture workplaces. *Emerg Infect Dis*. 2021; 27(1) : 243-9. Disponible à : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7774547/>
22. Covid-19 and Insecure Work. Trades Union Congress report. 2021. Disponible à : <https://www.tuc.org.uk/research-analysis/reports/covid-19-and-insecure-work>

23. Ursachi CS, Munteanu FD, Cioca G. The Safety of Slaughterhouse Workers during the Pandemic Crisis. *Int J Environ Res Public Health*. 2021; 18(5) : 2633. Disponible à : <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/5/2633>
24. Fabreau GE, Holdbrook L, Peters CE, Ronksley PE, Attaran A, McBrien K, *et al.* Vaccines alone will not prevent COVID-19 outbreaks among migrant workers—the example of meat processing plants. *Clin Microbiol Infect*. 2022; 28(6) : 773-8. Disponible à : <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1198743X22000775>

ANNEXE 1 TABLEAUX COMPLÉMENTAIRES : PORTRAIT SECTORIEL DES SITUATIONS D'ÉCLOSION EN MILIEU DE TRAVAIL

Tableau 9 Répartition des indicateurs de vigie des situations d'écllosion en milieu de travail selon les secteurs d'activité économique (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021)

Code SCIAN	Secteur d'activité	Nombre cumulatif de milieux touchés (%)	Nombre cumulatif d'éclussions (%)	Taux d'éclussions par 10 000 établissements ^a	Nombre cumulatif de cas confirmés (%)	Taux de cas confirmés dans les éclussions par 100 000 travailleurs ^b
–	Ensemble du Québec	8 421 (100,0)	10 100 (100)	393	39 494 (100,0)	1 220^c
31 à 33	Fabrication	1 698 (20,2)	2 358 (23,3)	1360	12 764 (32,3)	2 653
44-45	Commerce de détail	1 534 (18,2)	1 887 (18,7)	553	6 487 (16,4)	1 401
23	Construction	855 (10,2)	955 (9,5)	322	3 064 (7,8)	1 191 ^d
72	Services d'hébergement et de restauration	817 (9,7)	863 (8,5)	390	2 600 (6,6)	1 560
48-49	Transport et entreposage	445 (5,3)	576 (5,7)	452	2 427 (6,1)	1 061 ^d
41	Commerce de gros	528 (6,3)	622 (6,2)	327	2 397 (6,1)	1 571
56	Services administratifs, de soutien, de gestion des déchets et services d'assainissement	443 (5,3)	505 (5,0)	205	2 126 (5,4)	1 458 ^e
81	Autres services (sauf les administrations publ.)	567 (6,7)	597 (5,9)	223	1 862 (4,7)	1 257
11	Agriculture, foresterie, pêche et chasse	261 (3,1)	284 (2,8)	199	1 146 (2,9)	1 621
91	Administrations publiques	269 (3,2)	331 (3,3)	561	1 066 (2,7)	435 ^d
62	Soins de santé et assistance sociale	229 (2,7)	253 (2,5)	210	798 (2,0)	–
54	Services professionnels, scientifiques et techn.	202 (2,4)	223 (2,2)	241	755 (1,9)	216
52	Finance et assurances	138 (1,6)	151 (1,5)	349	485 (1,2)	234
71	Arts, spectacles et loisirs	130 (1,5)	137 (1,4)	168	404 (1,0)	826
53	Services immobiliers et services de location et de location à bail	96 (1,1)	100 (1,0)	126	266 (0,7)	509

Tableau 9 Répartition des indicateurs de vigie des situations d'écllosion en milieu de travail selon les secteurs d'activité économique (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021) (suite)

Code SCIAN	Secteur d'activité	Nombre cumulatif de milieux touchés (%)	Nombre cumulatif d'écllosions (%)	Taux d'écllosions par 10 000 établissements ^a	Nombre cumulatif de cas confirmés (%)	Taux de cas confirmés dans les écllosions par 100 000 travailleurs ^b
51	Industrie de l'information et industrie culturelle	73 (0,9)	88 (0,9)	205	238 (0,6)	290
55	Gestion de sociétés et d'entreprises	22 (0,3)	36 (0,4)	1925	184 (0,5)	- ^e
21	Extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz	35 (0,4)	40 (0,4)	609	156 (0,4)	697 ^d
61	Services d'enseignement	41 (0,5)	50 (0,5)	171	136 (0,3)	-
22	Services publics	38 (0,5)	44 (0,4)	547	133 (0,3)	508 ^d

Note 1 : les secteurs sont présentés par ordre décroissant du nombre cumulatif de cas confirmés.

Note 2 : pour les secteurs « 61-Services d'enseignement » et « 62-Soins de santé et assistance sociale » il était impossible d'ajuster les nombres de travailleurs en fonction des milieux de travail spécifiques suivis par la vigie. Les taux de cas ne sont donc pas disponibles pour ces secteurs.

^{a, b} Pour la source des dénominateurs, voir la section 3.9.

^c Le calcul du taux cumulatif de cas pour l'ensemble des secteurs exclut les données relatives aux secteurs 61 et 62 (pour les raisons mentionnées plus haut), ainsi que celles relatives à la région du Nunavik, puisque le nombre de travailleurs de cette région n'était pas disponible.

^d Le calcul du taux cumulatif de cas pour ces secteurs exclut les données relatives à la région du Nunavik, le nombre de travailleurs de cette région n'étant pas disponible.

^e Les données relatives au nombre de travailleurs pour les secteurs 55 et 56 sont jumelées. Le taux de cas calculé globalement pour ces 2 secteurs est plus représentatif du secteur 56, le secteur 55-Gestion de sociétés et d'entreprises ayant été touché par peu d'écllosions et comprend peu d'établissements relativement au secteur 56. Le taux de cas n'est pas présenté pour le secteur 55.

Tableau 10 Répartition des indicateurs de vigie des situations d'écllosion de grande taille (de 6 cas et plus) en milieu de travail selon les secteurs d'activité économique (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021)

Code SCIAN	Secteur d'activité	Nombre cumulatif de milieux touchés (%)	Nombre cumulatif d'écllosions	Proportion que représentent ces écllosions parmi l'ensemble des écllosions du secteur (%)	Taux d'écllosions par 10 000 établissements ^a	Nombre cumulatif de cas confirmés associés à ces écllosions	Proportion que représentent ces cas parmi l'ensemble des cas du secteur (%)	Taux de cas confirmés dans les écllosions par 100 000 travailleurs ^b
–	Ensemble du Québec	1 204	1 351	13,4	53	16 663	41,6	520^c
31 à 33	Fabrication	460 (38,2)	554	23,5	320	7827	61,3	1 627
44-45	Commerce de détail	180 (15,0)	196	10,4	57	2195	33,8	474
48-49	Transport et entreposage	71 (5,9)	80	13,9	63	1149	47,3	504
56	Services administratifs, de soutien, de gestion des déchets et services d'assainissement	58 (4,8)	66	13,1	27	973	45,8	680 ^d
41	Commerce de gros	81 (6,7)	89	14,3	47	965	40,3	632
23	Construction	81 (6,7)	81	8,5	27	815	26,6	317
72	Services d'hébergement et de restauration	72 (6,0)	72	8,3	33	557	21,4	334
11	Agriculture, foresterie, pêche et chasse	35 (2,9)	37	13,0	26	490	42,8	693
81	Autres services (sauf les administrations publ.)	42 (3,5)	44	7,4	16	425	22,8	287
91	Administrations publiques	34 (2,8)	35	10,6	59	309	29,0	126
54	Services professionnels, scientifiques et techn.	19 (1,6)	20	9,0	22	232	30,7	66
62	Soins de santé et assistance sociale	24 (2,0)	25	9,9	21	225	28,2	--
52	Finance et assurances	13 (1,1)	14	9,3	32	136	28,0	66

Tableau 10 Répartition des indicateurs de vigie des situations d'écllosion de grande taille (de 6 cas et plus) en milieu de travail selon les secteurs d'activité économique (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021) (suite)

Code SCIAN	Secteur d'activité	Nombre cumulatif de milieux touchés (%)	Nombre cumulatif d'écllosions	Proportion que représentent ces écllosions parmi l'ensemble des écllosions du secteur (%)	Taux d'écllosions par 10 000 établissements ^a	Nombre cumulatif de cas confirmés associés à ces écllosions	Proportion que représentent ces cas parmi l'ensemble des cas du secteur (%)	Taux de cas confirmés dans les écllosions par 100 000 travailleurs ^b
71	Arts, spectacles et loisirs	13 (1,1)	14	10,2	17	108	26,7	221
55	Gestion de sociétés et d'entreprises	4 (0,3)	7	19,4	374	104	56,5	-- ^d
21	Extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz	6 (0,5)	6	15,0	91	61	39,1	276
51	Industrie de l'information et industrie culturelle	3 (0,2)	3	3,4	7	35	14,7	43
53	Services immobiliers et services de location et de location à bail	4 (0,3)	4	4,0	5	29	10,9	55
22	Services publics	2 (0,2)	2	4,5	25	14	10,5	54
61	Services d'enseignement	2 (0,2)	2	4,0	7	14	10,3	--

Note 1 : les secteurs sont présentés par ordre décroissant du nombre cumulatif de cas confirmés associés aux écllosions de grande taille.

Note 2 : pour les secteurs « 61-Services d'enseignement » et « 62-Soins de santé et assistance sociale », il était impossible d'ajuster les nombres de travailleurs en fonction des milieux de travail spécifiques suivis par la vigie. Les taux de cas ne sont donc pas disponibles pour ces secteurs.

^{a, b} Pour la source des dénominateurs, voir la section 3.9.

^c Le calcul du taux cumulatif de cas pour l'ensemble des secteurs exclut les données relatives aux secteurs 61 et 62 (pour les raisons mentionnées plus haut).

^d Les données relatives au nombre de travailleurs pour les secteurs 55 et 56 sont jumelées. Le taux de cas calculé globalement pour ces 2 secteurs est plus représentatif du secteur 56, le secteur 55-Gestion de sociétés et d'entreprises ayant été touché par peu d'écllosions et comprend peu d'établissements relativement au secteur 56. Le taux de cas n'est pas présenté pour le secteur 55.

ANNEXE 2 PORTRAIT DES SOUS-SECTEURS LES PLUS TOUCHÉS PAR DES SITUATIONS D'ÉCLOSION DE GRANDE TAILLE EN MILIEU DE TRAVAIL

Tableau 11 Répartition des indicateurs de vigie des situations d'écllosion de grande taille (6 cas et plus) en milieu de travail selon les sous-secteurs d'activité économique (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021)

SECTEUR	SOUS-SECTEUR (SCIAN)	Écllosions de 6 cas et plus			
		Nombre total d'écllosions	% du sous-total ¹	Nombre total de cas	% du sous-total ²
31 à 33- Fabrication	311-Fabrication d'aliments	145	26,2	2 669	34,1
	321-Fabrication de produits en bois	54	9,7	715	9,1
	332-Fabrication de produits métalliques	62	11,2	616	7,9
	336-Fabrication de matériel de transport	45	8,1	610	7,8
	326-Fabrication de produits en plastique et en caoutchouc	42	7,6	608	7,8
	315-Fabrication de vêtements	19	3,4	409	5,2
	331-Première transformation des métaux	26	4,7	358	4,6
	333-Fabrication de machines	24	4,3	339	4,3
	335-Fabrication de matériel, d'appareils et de composants électriques	15	2,7	289	3,7
	337-Fabrication de meubles et de produits connexes	26	4,7	246	3,1
	322-Fabrication du papier	23	4,2	233	3,0
	327-Fabrication de produits minéraux non métalliques	21	3,8	187	2,4
	313-Usines de textiles	13	2,3	143	1,8
	325-Fabrication de produits chimiques	13	2,3	134	1,7
	334-Fabrication de produits informatiques et électroniques	8	1,4	70	0,9
	312-Fabrication de boissons et de produits du tabac	2	0,4	68	0,9
	339-Activités diverses de fabrication	7	1,3	49	0,6
	316-Fabrication de produits en cuir et de produits analogues	3	0,5	42	0,5
	323-Impression et activités connexes de soutien	4	0,7	29	0,4
324-Fabrication de produits du pétrole et du charbon	2	0,4	13	0,2	
	Sous-total	554	41,0	7 827	47,0

Tableau 11 Répartition des indicateurs de vigie des situations d'écllosion de grande taille (6 cas et plus) en milieu de travail selon les sous-secteurs d'activité économique (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021) (suite)

SECTEUR	SOUS-SECTEUR (SCIAN)	Écllosions de 6 cas et plus			
		Nombre total d'écllosions	% du sous-total ¹	Nombre total de cas	% du sous-total ²
44-45 Commerce de détail	445-Magasins d'alimentation	63	32,1	679	30,9
	452-Magasins de marchandises diverses	30	15,3	473	21,5
	441-Concessionnaires de véhicules et de pièces automobiles	32	16,3	345	15,7
	448-Magasins de vêtements et d'accessoires vestimentaires	22	11,2	233	10,6
	444-Marchands de matériaux de construction et de matériel et fournitures de jardinage	18	9,2	172	7,8
	446-Magasins de produits de santé et de soins personnels	17	8,7	147	6,7
	451-Magasins d'articles de sport, d'articles de passe-temps, d'articles de musique et de livres	4	2,0	63	2,9
	442-Magasins de meubles et d'accessoires de maison	7	3,6	59	2,7
	453-Magasins de détail divers	3	2,0	24	1,1
	Sous-total	196	14,5	2 195	13,2
48-49 Transport et entreposage	485-Transport en commun et transport terrestre de voyageurs	16	20,0	336	29,2
	488-Activités de soutien au transport	15	18,8	222	19,3
	484-Transport par camion	20	25,0	203	17,7
	493-Entreposage	12	15,0	142	12,4
	491-Services postaux	5	6,3	135	11,7
	492-Messageries et services de messagers	7	8,8	60	5,2
	483-Transport par eau	3	3,8	33	2,9
	481-Transport aérien	1	1,3	12	1,0
	482-Transport ferroviaire	1	1,3	6	0,5
	Sous-total	80	5,9	1 149	6,9
56-Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement	561-Services administratifs et services de soutien	61	92,4	923	94,9
	562-Services de gestion des déchets et d'assainissement	5	7,6	50	5,1
	Sous-total	66	4,9	973	5,8

Tableau 11 Répartition des indicateurs de vigie des situations d'écllosion de grande taille (6 cas et plus) en milieu de travail selon les sous-secteurs d'activité économique (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021) (suite)

SECTEUR	SOUS-SECTEUR (SCIAN)	Écllosions de 6 cas et plus			
		Nombre total d'écllosions	% du sous-total ¹	Nombre total de cas	% du sous-total ²
41-Commerce de gros	413-Grossistes-marchands de produits alimentaires, de boissons et de tabac	34	38,2	433	44,9
	417-Grossistes-marchands de machines, de matériel et de fournitures	20	22,5	165	17,1
	418-Grossistes-marchands de produits divers	13	14,6	142	14,7
	416-Grossistes-marchands de matériaux et fournitures de construction	9	9,6	86	7,9
	419-Commerce électronique de gros entre entreprises, et agents et courtiers	5	5,6	77	8,0
	414-Grossistes-marchands d'articles personnels et ménagers	6	6,7	51	5,3
	412-Grossistes-marchands de pétrole et de produits pétroliers	2	2,2	18	1,9
	415-Grossistes-marchands de véhicules automobiles, et de pièces et d'accessoires de véhicules automobiles	1	1,1	11	1,1
	Sous-total	89	6,6	965	5,8
23-Construction	238-Entrepreneurs spécialisés	36	44,4	371	45,5
	236-Construction de bâtiments	26	32,1	262	32,1
	237-Travaux de génie civil	19	23,5	182	22,3
	Sous-total	81	6,0	815	4,9
72-Services d'hébergement et de restauration	722-Services de restauration et débits de boissons	62	86,1	480	86,2
	721-Services d'hébergement	10	13,9	77	13,8
	Sous-total	72	5,3	557	3,3
11-Agriculture, foresterie, pêche et chasse	111-Cultures agricoles	20	54,1	271	55,3
	112-Élevage et aquaculture	9	24,3	103	21,0
	115-Activités de soutien à l'agriculture et à la foresterie	6	16,2	102	20,8
	113-Foresterie et exploitation forestière	2	5,4	14	2,9
	Sous-total	37	2,7	490	2,9

Tableau 11 Répartition des indicateurs de vigie des situations d'écllosion de grande taille (6 cas et plus) en milieu de travail selon les sous-secteurs d'activité économique (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021) (suite)

SECTEUR	SOUS-SECTEUR (SCIAN)	Écllosions de 6 cas et plus			
		Nombre total d'écllosions	% du sous-total ¹	Nombre total de cas	% du sous-total ²
81-Autres services (sauf les administrations publiques)	811-Réparation et entretien	25	56,8	220	51,8
	812-Services personnels et services de blanchissage	10	22,7	111	26,1
	813-Organismes religieux, fondations, groupes de citoyens et organisations professionnelles et similaires	9	20,5	94	22,1
	Sous-total	44	3,3	425	2,6
91- Administrations publiques	913-Administrations publiques locales, municipales et régionales	22	62,9	187	60,5
	912-Administrations publiques provinciales et territoriales	9	25,7	76	24,6
	911-Administration publique fédérale	4	11,4	46	14,9
	Sous-total	35	2,6	309	1,9
54-Services professionnels, scientifiques et techniques	541-Services professionnels, scientifiques et techniques	20		232	
	Sous-total	20	1,5	232	1,4
62-Soins de santé et assistance sociale	621-Services de soins de santé ambulatoires	14	56,0	132	58,7
	624-Assistance sociale	11	44,0	93	41,3
	Sous-total	25	1,9	225	1,4
52-Finance et assurances	522-Intermédiation financière et activités connexes	9	64,3	100	73,5
	524-Sociétés d'assurance et activités connexes	5	35,7	36	26,5
	Sous-total	14	1,0	136	0,8
71-Arts, spectacles et loisirs	713-Divertissement, loisirs, jeux de hasard et loteries	11	78,6	83	76,9
	711-Arts d'interprétation, sports-spectacles et activités connexes	2	14,3	18	16,7
	712-Établissements du patrimoine	1	7,1	7	6,5
	Sous-total	14	1,0	108	0,6
55-Gestion de sociétés et d'entreprises	551-Gestion de sociétés et d'entreprises	7		104	
	Sous-total	7	0,5	104	0,6

Tableau 11 Répartition des indicateurs de vigie des situations d'écllosion de grande taille (6 cas et plus) en milieu de travail selon les sous-secteurs d'activité économique (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021) (suite)

SECTEUR	SOUS-SECTEUR (SCIAN)	Écllosions de 6 cas et plus			
		Nombre total d'écllosions	% du sous-total ¹	Nombre total de cas	% du sous-total ²
21-Extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz	212-Extraction minière et exploitation en carrière (sauf l'extraction de pétrole et de gaz)	5	83,3	35	57,4
	213-Activités de soutien à l'extraction minière, pétrolière et gazière	1	16,7	26	42,6
	Sous-total	6	0,4	61	0,4
51-Industrie de l'information et industrie culturelle	517-Télécommunications	1	33,3	22	62,9
	512-Industries du film et de l'enregistrement sonore	2	66,7	13	37,1
	Sous-total	3	0,2	35	0,2
53-Services immobiliers et services de location et de location à bail	531-Services immobiliers	3	75,0	19	65,5
	532-Services de location et de location à bail	1	25,0	10	34,5
	Sous-total	4	0,3	29	0,2
61-Services d'enseignement	611-Services d'enseignement	2		14	
	Sous-total	2	0,1	14	0,1
22-Services publics	221-Services publics	2		14	
	Sous-total	2	0,1	14	0,1
	Grand total	1 351	100 %	16 663	100 %

¹ Proportion que représente ces écllosions parmi l'ensemble des écllosions du secteur.

² Proportion que représente ces cas parmi l'ensemble des cas du secteur.

ANNEXE 3 TABLEAUX COMPLÉMENTAIRES : PORTRAIT RÉGIONAL DES SITUATIONS D'ÉCLOSION EN MILIEU DE TRAVAIL

Tableau 12 Répartition des indicateurs de vigie des situations d'écllosion en milieu de travail selon les régions sociosanitaires (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021)

Région sociosanitaire	Nombre cumulatif de milieux touchés (%)	Nombre cumulatif d'éclussions (%)	Taux d'éclussions par 10 000 établissements ^a	Nombre cumulatif de cas confirmés (%)	Taux de cas confirmés dans les éclussions par 100 000 travailleurs ^b
Ensemble du Québec	8 421 (100,0)	10 100 (100,0)	393	39 494 (100,0)	1 220^c
06-Montréal	2 168 (25,7)	2 811 (27,8)	460	12 413 (31,4)	1 524
16-Montérégie	1 068 (12,7)	1 268 (12,6)	323	4 655 (11,8)	749
03-Capitale-Nationale	897 (10,7)	1 016 (10,1)	456	3 674 (9,3)	1 264
12-Chaudière-Appalaches	651 (7,7)	775 (7,7)	514	3 345 (8,5)	1 928
13-Laval	627 (7,4)	816 (8,1)	767	2 901 (7,3)	1 560
04-Mauricie-Centre-du-Québec	629 (7,5)	713 (7,1)	410	2 587 (6,6)	1 450
14-Lanaudière	568 (6,7)	657 (6,5)	449	2 307 (5,8)	1 270
05-Estrie	511 (6,1)	591 (5,9)	368	2 226 (5,6)	1 960
15-Laurentides	485 (5,8)	564 (5,6)	303	1 860 (4,7)	733
02-Saguenay-Lac-Saint-Jean	307 (3,6)	342 (3,4)	327	1 429 (3,6)	1 430
07-Outaouais	252 (3,0)	277 (2,7)	329	907 (2,3)	617
01-Bas-Saint-Laurent	110 (1,3)	113 (1,1)	136	625 (1,6)	1 008
08-Abitibi-Témiscamingue	60 (0,7)	62 (0,6)	108	187 (0,5)	329

Tableau 12 Répartition des indicateurs de vigie des situations d'écllosion en milieu de travail selon les régions sociosanitaires (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021) (suite)

Région sociosanitaire	Nombre cumulatif de milieux touchés (%)	Nombre cumulatif d'écllosions (%)	Taux d'écllosions par 10 000 établissements ^a	Nombre cumulatif de cas confirmés (%)	Taux de cas confirmés dans les écllosions par 100 000 travailleurs ^b
11-Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	43 (0,5)	45 (0,4)	98	156 (0,4)	759
09-Côte-Nord	29 (0,3)	31 (0,3)	89	142 (0,4)	568 ^d
10-Nord-du-Québec	10 (0,1)	13 (0,1)	-	65 (0,2)	
17-Nunavik*	6 (0,1)	6 (0,1)	126	15 (0,0)	-
18 -Terres-Cries-de-la-Baie-James	0	0	-	0	-

Note 1 : les régions sont présentées par ordre décroissant du taux de cas confirmés.

Note 2 : aucune situation d'écllosion n'a été rapportée dans la région 18-Terres-Cries-de-la-Baie-James.

^{a, b} Pour la source des dénominateurs, voir la section 3.9.

^c Le calcul du taux cumulatif de cas pour l'ensemble des régions exclut les données relatives aux secteurs 61 et 62 puisqu'il était impossible d'ajuster les nombres de travailleurs en fonction des milieux de travail spécifiques suivis par la vigie. Les données relatives à la région du Nunavik sont également exclues, le nombre de travailleurs de cette région n'étant pas disponible.

^d Les données pour le calcul du « taux de cas » pour les régions 09 et 10 sont jumelées et ne peuvent être distinguées. Par ailleurs, le taux d'écllosions ne concerne que la région 9, car aucun dénominateur (nombre d'établissements) n'est disponible pour la région 10.

Tableau 13 Répartition des indicateurs de vigie des situations d'écllosion de grande taille (6 cas et plus) en milieu de travail selon les régions sociosanitaires (ensemble du Québec, 21 juin 2020 au 18 décembre 2021)

Région sociosanitaire	Nombre cumulatif de milieux touchés (%)	Nombre cumulatif d'écllosions (%)	Taux des écllosions en écllosion par 10 000 établissements ^a	Nombre cumulatif de cas confirmés (%)	Taux de cas confirmés dans les écllosions par 100 000 travailleurs ^b
Ensemble du Québec	1 204 (100,0)	1 351 (100,0)	53	16 663 (100,0)	520^c
06-Montréal	368 (30,6)	431 (31,9)	71	6 231 (37,4)	770
16-Montérégie	135 (11,2)	151 (11,2)	39	1 790 (10,7)	291
12-Chaudière-Appalaches	113 (9,4)	125 (9,3)	83	1 564 (9,4)	902
03-Capitale-Nationale	132 (11,0)	136 (10,1)	61	1 295 (7,8)	435
13-Laval	89 (7,4)	99 (7,3)	93	1 070 (6,4)	589
04-Mauricie-Centre-du-Québec	77 (6,4)	83 (6,1)	48	966 (5,8)	550
14-Lanaudière	67 (5,6)	75 (5,6)	51	881 (5,3)	495
05-Estrie	57 (4,7)	69 (5,1)	43	833 (5,0)	746
02-Saguenay-Lac-Saint-Jean	53 (4,4)	55 (4,1)	53	633 (3,8)	648
15-Laurentides	47 (3,9)	59 (4,4)	32	573 (3,4)	229
01-Bas-Saint-Laurent	17 (1,4)	18 (1,3)	22	365 (2,2)	589
07-Outaouais	30 (2,5)	30 (2,2)	36	269 (1,6)	191
09-Côte-Nord	7 (0,6)	7 (0,5)	20	73 (0,4)	291 ^d
10-Nord-du-Québec	2 (0,2)	2 (0,1)	-	32 (0,2)	
11-Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	6 (0,5)	7 (0,5)	15	61 (0,4)	301
08-Abitibi-Témiscamingue	4 (0,3)	4 (0,3)	7	27 (0,2)	50
17-Nunavik	0	0	-	0	-
18-Terres-Cries-de-la-Baie-James	0	0	-	0	-

Note 1 : les régions sont présentées par ordre décroissant du taux de cas confirmés.

Note 2 : aucune situation d'écllosion de grande taille n'a été rapportée dans les régions 17-Nunavik et 18-Terres-Cries-de-la-Baie-James.

^{a, b} Pour la source des dénominateurs, voir la section 3.9.

^c Le calcul du taux cumulatif de cas pour l'ensemble des régions exclut les données relatives aux secteurs 61 et 62, puisqu'il était impossible d'ajuster les nombres de travailleurs en fonction des milieux de travail spécifiques suivis par la vigie.

^d Les données pour le calcul du « taux de cas » pour les régions 09 et 10 sont jumelées et ne peuvent être distinguées. Par ailleurs, le taux d'écllosions ne concerne que la région 9, car aucun dénominateur (nombre d'établissements) n'est disponible pour la région 10.

ANNEXE 4 TABLEAUX COMPLÉMENTAIRES : PORTRAIT SECTORIEL DES SITUATIONS D'ÉCLOSION EN MILIEU DE TRAVAIL SELON LA RÉGION

Tableau 14 Nombre cumulatif de milieux touchés, d'éclussions et de cas confirmés selon les secteurs pour chaque région sociosanitaire (21 juin 2020 au 18 décembre 2021)

Note 1 : les secteurs sont présentés par ordre décroissant du nombre cumulatif de cas confirmés.

Note 2 : les tableaux des régions 9-Côte-Nord, 10-Nord du Québec et 17-Nunavik ne sont pas présentés en raison de faibles nombres.

Note 3 : les tableaux présentés ne contiennent pas les chiffres inférieurs à cinq.

Code SCIAN	Secteur d'activité	01-Bas-Saint-Laurent		
		Nombre cumulatif de milieux touchés	Nombre cumulatif d'éclussions	Nombre cumulatif de cas
31-32-33	Fabrication	17	19	320
72	Services d'hébergement et de restauration	20	20	67
44-45	Commerce de détail	20	20	57
11	Agriculture	13	13	41
23	Construction	7	7	25
41	Commerce de gros	5	6	25
48-49	Transport et entreposage	5	5	23
91	Administrations publiques	5	5	10

Code SCIAN	Secteur d'activité	02-Saguenay-Lac-Saint-Jean		
		Nombre cumulatif de milieux touchés	Nombre cumulatif d'éclussions	Nombre cumulatif de cas
31-32-33	Fabrication	56	76	457
23	Construction	36	37	158
44-45	Commerce de détail	46	49	148
72	Services d'hébergement et de restauration	23	23	102
81	Autres serv. (sauf les administrations publiques)	30	30	96
56	Serv. administratifs, serv. de soutien, serv. de gestion des déchets et serv. d'assainissement	19	20	86
91	Administrations publiques	12	13	73
11	Agriculture	18	23	70
41	Commerce de gros	24	24	66
62	Soins de santé et assistance sociale	16	18	57
48-49	Transport et entreposage	10	11	45
54	Services professionnels, scientifiques et techniques	5	5	10

Tableau 14 Nombre cumulatif de milieux touchés, d'éclussions et de cas confirmés selon les secteurs pour chaque région sociosanitaire (21 juin 2020 au 18 décembre 2021) (suite)

Code SCIAN	Secteur d'activité	03-Capitale-Nationale		
		Nombre cumulatif de milieux touchés	Nombre cumulatif d'éclussions	Nombre cumulatif de cas
44-45	Commerce de détail	175	209	714
31-32-33	Fabrication	110	128	517
23	Construction	114	128	430
72	Services d'hébergement et de restauration	113	117	419
56	Serv. administratifs, serv. de soutien, serv. de gestion des déchets et serv. d'assainissement	54	60	246
91	Administrations publiques	54	66	205
41	Commerce de gros	53	57	204
48-49	Transport et entreposage	37	45	191
81	Autres serv. (sauf les administrations publiques)	47	53	173
54	Services professionnels, scientifiques et techniques	25	28	131
62	Soins de santé et assistance sociale	26	29	131
71	Arts, spectacles et loisirs	20	21	84
52	Finance et assurances	21	22	81
53	Services immobiliers et services de location et de location à bail	19	21	61
11	Agriculture	14	14	41
22	Services publics	5	7	21
51	Industrie de l'information et industrie culturelle	5	6	14

Tableau 14 Nombre cumulatif de milieux touchés, d'éclussions et de cas confirmés selon les secteurs pour chaque région sociosanitaire (21 juin 2020 au 18 décembre 2021) (suite)

Code SCIAN	Secteur d'activité	04-Mauricie-Centre-du-Québec		
		Nombre cumulatif de milieux touchés	Nombre cumulatif d'éclussions	Nombre cumulatif de cas
31-32-33	Fabrication	157	205	1013
44-45	Commerce de détail	92	103	323
23	Construction	56	62	220
72	Services d'hébergement et de restauration	69	71	219
11	Agriculture	38	40	148
81	Autres serv. (sauf les administrations publiques)	50	52	134
48-49	Transport et entreposage	36	38	130
41	Commerce de gros	37	43	130
56	Serv. administratifs, serv. de soutien, serv. de gestion des déchets et serv. d'assainissement	25	27	75
91	Administrations publiques	14	15	49
62	Soins de santé et assistance sociale	15	15	38
52	Finance et assurances	9	11	25
54	Services professionnels, scientifiques et techniques	7	7	22
71	Arts, spectacles et loisirs	8	8	18
22	Services publics	5	5	14

Tableau 14 Nombre cumulatif de milieux touchés, d'éclussions et de cas confirmés selon les secteurs pour chaque région sociosanitaire (21 juin 2020 au 18 décembre 2021) (suite)

Code SCIAN	Secteur d'activité	05-Estrie		
		Nombre cumulatif de milieux touchés	Nombre cumulatif d'éclussions	Nombre cumulatif de cas
31-32-33	Fabrication	139	192	942
44-45	Commerce de détail	80	84	226
11	Agriculture	34	37	197
81	Autres serv. (sauf les administrations publiques)	43	44	151
72	Services d'hébergement et de restauration	42	45	140
23	Construction	45	47	124
41	Commerce de gros	28	30	118
48-49	Transport et entreposage	21	24	76
91	Administrations publiques	19	25	72
56	Serv. administratifs, serv. de soutien, serv. de gestion des déchets et serv. d'assainissement	14	15	50
62	Soins de santé et assistance sociale	14	16	47
54	Services professionnels, scientifiques et techniques	12	12	33
71	Arts, spectacles et loisirs	7	7	18

Tableau 14 Nombre cumulatif de milieux touchés, d'éclussions et de cas confirmés selon les secteurs pour chaque région sociosanitaire (21 juin 2020 au 18 décembre 2021) (suite)

Code SCIAN	Secteur d'activité	06-Montréal		
		Nombre cumulatif de milieux touchés	Nombre cumulatif d'éclussions	Nombre cumulatif de cas
31-32-33	Fabrication	495	738	4167
44-45	Commerce de détail	400	538	2277
56	Serv. administratifs, serv. de soutien, serv. de gestion des déchets et serv. d'assainissement	158	199	1109
48-49	Transport et entreposage	143	209	1094
41	Commerce de gros	167	206	886
81	Autres serv. (sauf les administrations publiques)	150	162	564
72	Services d'hébergement et de restauration	187	204	552
23	Construction	109	131	413
54	Services professionnels, scientifiques et techniques	66	78	272
52	Finance et assurances	60	68	233
91	Administrations publiques	45	52	180
62	Soins de santé et assistance sociale	41	48	152
51	Industrie de l'information et industrie culturelle	35	46	115
53	Services immobiliers et services de location et de location à bail	45	46	110
71	Arts, spectacles et loisirs	29	31	99
55	Gestion de sociétés et d'entreprises	18	28	96
22	Services publics	8	11	31
61	Services d'enseignement	8	11	25

Tableau 14 Nombre cumulatif de milieux touchés, d'éclussions et de cas confirmés selon les secteurs pour chaque région sociosanitaire (21 juin 2020 au 18 décembre 2021) (suite)

Code SCIAN	Secteur d'activité	07-Outaouais		
		Nombre cumulatif de milieux touchés	Nombre cumulatif d'éclussions	Nombre cumulatif de cas
44-45	Commerce de détail	62	70	211
72	Services d'hébergement et de restauration	44	48	176
23	Construction	29	30	103
31-32-33	Fabrication	16	18	67
54	Services professionnels, scientifiques et techniques	9	9	55
48-49	Transport et entreposage	10	14	53
91	Administrations publiques	10	12	40
81	Autres serv. (sauf les administrations publiques)	15	15	40
62	Soins de santé et assistance sociale	11	13	34
56	Serv. administratifs, serv. de soutien, serv. de gestion des déchets et serv. d'assainissement	10	11	33
41	Commerce de gros	7	7	17
52	Finance et assurances	5	5	16
11	Agriculture	6	7	14
71	Arts, spectacles et loisirs	6	6	13

Code SCIAN	Secteur d'activité	08-Abitibi-Témiscamingue		
		Nombre cumulatif de milieux touchés	Nombre cumulatif d'éclussions	Nombre cumulatif de cas
31-32-33	Fabrication	8	9	32
21	Extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz	9	10	29
23	Construction	7	7	18
72	Services d'hébergement et de restauration	7	7	16
91	Administrations publiques	6	6	15
81	Autres serv. (sauf les administrations publiques)	5	5	15

Tableau 14 Nombre cumulatif de milieux touchés, d'éclussions et de cas confirmés selon les secteurs pour chaque région sociosanitaire (21 juin 2020 au 18 décembre 2021) (suite)

Code SCIAN	Secteur d'activité	11-Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine		
		Nombre cumulatif de milieux touchés	Nombre cumulatif d'éclussions	Nombre cumulatif de cas
31-32-33	Fabrication	6	8	40
44-45	Commerce de détail	6	6	29
72	Services d'hébergement et de restauration	5	5	14
81	Autres serv. (sauf les administrations publiques)	5	5	14

Code SCIAN	Secteur d'activité	12-Chaudière-Appalaches		
		Nombre cumulatif de milieux touchés	Nombre cumulatif d'éclussions	Nombre cumulatif de cas
31-32-33	Fabrication	208	296	1694
44-45	Commerce de détail	84	99	340
23	Construction	75	79	240
72	Services d'hébergement et de restauration	41	42	131
11	Agriculture	40	40	122
41	Commerce de gros	34	35	121
81	Autres serv. (sauf les administrations publiques)	36	37	116
56	Serv. administratifs, serv. de soutien, serv. de gestion des déchets et serv. d'assainissement	27	29	111
48-49	Transport et entreposage	26	28	98
91	Administrations publiques	21	24	73
52	Finance et assurances	8	9	36
54	Services professionnels, scientifiques et techniques	8	8	18
71	Arts, spectacles et loisirs	5	5	11

Tableau 14 Nombre cumulatif de milieux touchés, d'éclussions et de cas confirmés selon les secteurs pour chaque région sociosanitaire (21 juin 2020 au 18 décembre 2021) (suite)

Code SCIAN	Secteur d'activité	13-Laval		
		Nombre cumulatif de milieux touchés	Nombre cumulatif d'éclussions	Nombre cumulatif de cas
31-32-33	Fabrication	104	149	674
44-45	Commerce de détail	143	207	654
23	Construction	83	103	391
41	Commerce de gros	58	78	306
72	Services d'hébergement et de restauration	64	67	206
48-49	Transport et entreposage	22	37	164
81	Autres serv. (sauf les administrations publiques)	37	40	111
91	Administrations publiques	14	23	78
56	Serv. administratifs, serv. de soutien, serv. de gestion des déchets et serv. d'assainissement	24	24	77
54	Services professionnels, scientifiques et techniques	18	20	62
62	Soins de santé et assistance sociale	20	20	46
61	Services d'enseignement	9	15	41
71	Arts, spectacles et loisirs	11	11	30
51	Industrie de l'information et industrie culturelle	6	7	18
53	Services immobiliers et services de location et de location à bail	5	5	15
52	Finance et assurances	5	5	12

Tableau 14 Nombre cumulatif de milieux touchés, d'éclussions et de cas confirmés selon les secteurs pour chaque région sociosanitaire (21 juin 2020 au 18 décembre 2021) (suite)

Code SCIAN	Secteur d'activité	14-Lanaudière		
		Nombre cumulatif de milieux touchés	Nombre cumulatif d'éclussions	Nombre cumulatif de cas
31-32-33	Fabrication	82	118	661
44-45	Commerce de détail	115	136	434
23	Construction	105	116	313
41	Commerce de gros	27	33	156
72	Services d'hébergement et de restauration	54	56	139
11	Agriculture	25	27	130
48-49	Transport et entreposage	29	33	101
81	Autres serv. (sauf les administrations publiques)	35	35	100
56	Serv. administratifs, serv. de soutien, serv. de gestion des déchets et serv. d'assainissement	29	29	84
91	Administrations publiques	16	20	58
62	Soins de santé et assistance sociale	19	20	46
54	Services professionnels, scientifiques et techniques	10	10	23
71	Arts, spectacles et loisirs	8	8	18
52	Finance et assurances	6	7	17

Tableau 14 Nombre cumulatif de milieux touchés, d'éclussions et de cas confirmés selon les secteurs pour chaque région sociosanitaire (21 juin 2020 au 18 décembre 2021) (suite)

Code SCIAN	Secteur d'activité	15-Laurentides		
		Nombre cumulatif de milieux touchés	Nombre cumulatif d'éclussions	Nombre cumulatif de cas
31-32-33	Fabrication	72	106	548
44-45	Commerce de détail	94	106	281
23	Construction	64	72	183
72	Services d'hébergement et de restauration	55	59	154
81	Autres serv. (sauf les administrations publiques)	42	43	134
56	Serv. administratifs, serv. de soutien, serv. de gestion des déchets et serv. d'assainissement	30	35	113
48-49	Transport et entreposage	24	27	90
41	Commerce de gros	28	29	71
11	Agriculture	16	19	68
71	Arts, spectacles et loisirs	12	16	56
91	Administrations publiques	14	16	50
54	Services professionnels, scientifiques et techniques	12	13	40
62	Soins de santé et assistance sociale	8	9	22
61	Services d'enseignement	5	5	21

Tableau 14 Nombre cumulatif de milieux touchés, d'éclussions et de cas confirmés selon les secteurs pour chaque région sociosanitaire (21 juin 2020 au 18 décembre 2021) (suite)

Code SCIAN	Secteur d'activité	16-Montérégie		
		Nombre cumulatif de milieux touchés	Nombre cumulatif d'éclussions	Nombre cumulatif de cas
31-32-33	Fabrication	222	290	1597
44-45	Commerce de détail	211	254	773
23	Construction	117	128	397
48-49	Transport et entreposage	69	92	317
41	Commerce de gros	57	71	285
11	Agriculture	47	53	261
72	Services d'hébergement et de restauration	91	96	256
81	Autres serv. (sauf les administrations publiques)	67	71	195
91	Administrations publiques	36	51	155
56	Serv. administratifs, serv. de soutien, serv. de gestion des déchets et serv. d'assainissement	46	49	125
62	Soins de santé et assistance sociale	27	30	83
54	Services professionnels, scientifiques et techniques	23	26	73
71	Arts, spectacles et loisirs	17	17	37
52	Finance et assurances	12	12	34
51	Industrie de l'information et industrie culturelle	10	10	26
53	Services immobiliers et services de location et de location à bail	7	8	16

Centre de référence
et d'expertise



www.inspq.qc.ca